



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LOJA

ÁREA SOCIOHUMANÍSTICA

TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

MENCIÓN EDUCACIÓN BÁSICA

Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Escuela Particular “Cristo – Rey” de la parroquia El Quinche, del cantón Quito, provincia Pichincha – Ecuador, periodo lectivo 2015 – 2016.

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Quiliguango Lanchimba, Verónica Fernanda

TUTOR: Allen-Perkins Avendaño, Diego

Centro Universitario Quito-Tumbaco

2016

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Magíster

Diego Allen-Perkins Avendaño

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación **Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Escuela Particular “Cristo – Rey” de la parroquia El Quinche, del cantón Quito, provincia Pichincha – Ecuador, periodo lectivo 2015 – 2016**, realizado por Quiliguango Lanchimba Verónica Fernanda ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, Marzo 2017

F)

Tutor del trabajo de titulación

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

Yo Quiliguango Lanchimba, Verónica Fernanda declaro ser autora del presente trabajo de fin de titulación: Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Escuela Particular “Cristo – Rey” de la parroquia El Quinche, del cantón Quito, provincia Pichincha – Ecuador, periodo lectivo 2015 – 2016, de la titulación de Ciencias de la Educación, siendo el Magíster Diego Allen-Perkins Avendaño tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones legales. Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja, que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad.

F.....

Autora: Quiliguango Lanchimba, Verónica Fernanda

Cédula: 172624406-2

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban.

A mis padres los seres más maravillosos de esta tierra, Jorge Quiliguango y Anita Lanchimba, por brindarme su apoyo incondicional, por ser mí impulso para seguir una carrera universitaria.

A mi esposo Javier Cadena, por ser la motivación moral que necesitaba y estar junto a mí en los buenos y malos momentos.

A mis hermanos por sus palabras de aliento y buenos consejos.

Al regalo más grande y maravillo que el Señor y la vida me pudo dar, a Brithany Cadena, mi pequeña princesa.

Quiliguango Lanchimba, Verónica Fernanda

AGRADECIMIENTO

Un profundo agradecimiento a Dios por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente.

A la Universidad Técnica Particular de Loja que me acogió y guio en mi camino estudiantil, a la Escuela de Ciencias de la Educación y los docentes de la Mención de Educación Básica, en especial a mi Director de Tesis Diego Allen-Perkins Avendaño por su paciencia y aporte valioso a la formación de toda mi carrera.

A la Escuela Particular Cristo Rey, a sus autoridades y docentes por la apertura brindada para la realización de mis prácticas pre-profesionales.

A todas las personas que creyeron en mí y que de una u otra forma estuvieron conmigo brindándome su apoyo, gracias de corazón.

Quiliguango Lanchimba, Verónica Fernanda

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1. Destrezas en educación.....	7
1.1.1. Definiciones de destreza.....	7
1.1.2. Definiciones de habilidades.....	8
1.1.3. Destrezas con criterio de desempeño.....	9
1.2. Actividades de aprendizaje.....	11
1.2.1. Definiciones de aprendizaje.....	11
1.2.2. Definiciones de actividades para el aprendizaje.....	12
1.2.3. Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales.....	13
1.2.4. Estructura de las actividades de aprendizaje.....	17
1.3. Operaciones mentales en el aprendizaje.....	18
1.3.1. Definiciones de operaciones mentales.....	18
1.3.2. Tipos de operaciones mentales.....	19
1.3.3. Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje.....	22

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Diseño de investigación.....	27
2.2. Preguntas de investigación.....	28
2.3. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	28
2.3.1. Métodos.....	28
2.3.2. Técnicas.....	29
2.3.3. Instrumentos.....	30

2.4.	Recursos.....	32
2.4.1.	Humanos.....	32
2.4.2.	Económicos.....	32
2.5.	Procedimiento.....	33

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1.	Resultados:	
3.1.1.	Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	35
3.1.2.	Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.....	40
3.1.3.	Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.....	43
3.2.	Discusión:	
3.2.1.	Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico.....	46
3.2.2.	Los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje.....	47
3.2.3.	Las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas.....	48
3.2.4.	La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.....	49
	Conclusiones.....	51
	Recomendaciones.....	52
4.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
5.	ANEXOS.....	57
	Anexo 1: Planes de clase del prácticum 3.2.....	58
	Anexo 2: Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las prácticas.....	78
	Anexo 3: Fotografías de la Institución educativa donde se realizó la práctica.....	80

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Sistematización de las actividades desarrolladas en el proceso de enseñanza aprendizaje en las prácticas docentes de la Escuela Particular “Cristo – Rey” de la parroquia El Quinche, del cantón Quito, provincia Pichincha – Ecuador, periodo lectivo 2015 – 2016”, tiene como objetivo evaluar los resultados de la práctica docente a partir de la coherencia y análisis de las etapas del proceso didáctico, las actividades y los recursos como elementos del plan de clase para reorientar, fundamentar e innovar el desempeño profesional. Para la recopilación de información se utilizó la técnica de revisión documental, extraídas de diferentes fuentes bibliográficas. La metodología empleada fue mediante los métodos analítico-sintético, inductivo-deductivo y hermenéutico. Se concluye que la importancia de sistematizar y escribir las experiencias de la práctica docente, radica en que son una fuente real de información que ayuda a evaluar la acción docente, generando un mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por lo anterior se recomienda fortalecer y fomentar la sistematización de experiencias como referencia principal para los docentes, como medio central para conocer la realidad educativa que se vive en el Ecuador.

PALABRAS CLAVES: sistematización, etapas del proceso didáctico, desempeño profesional, aprendizaje.

ABSTRACT

This research paper entitled 'Systematization of activities in the teaching-learning process in the teaching practices of the private school "Christ - King" of the parish El Quinche, Canton Quito, Pichincha province - Ecuador, academic year 2015 – 2016', aims to assess the results of teaching practice from consistency and analysis stages of the learning process, activities and resources as elements of the plan to reorient class, inform and innovate professional performance. Document review technique, was used to gathering information from bibliographic sources. The methodology used was using the methods of the analytic-synthetic, inductive-deductive and hermeneutic. It is concluded that the importance of systematizing and writing the experiences of teaching practice, is that they are a real source of information to help evaluate teaching activities generating a continuous improvement in the teaching-learning process. So it is recommended to strengthen and promote systematization of experiences as the main reference for teachers, as a central means to know the educational reality that exists in Ecuador.

KEYWORDS: systematization, stages of teaching and learning, professional development, learning.

INTRODUCCIÓN

La sistematización es un proceso teórico y metodológico que a partir del ordenamiento de información, reflexión crítica, evaluación, retroalimentación, análisis e interpretación de la experiencia; pretende conceptualizar y formar un nuevo conocimiento para que, a través de una adecuada comunicación y explicación, se puedan orientar otras experiencias para mejorar las prácticas sociales (Carvajal Burbano, 2009).

La sistematización de experiencias en la práctica docente, en la actualidad, está viabilizando la educación por bases firmes y bien fundamentadas, pues es un proceso de reflexión donde se busca organizar y procesar vivencias reales en el ámbito de enseñanza-aprendizaje; orientándose a que el conocimiento generado en este proceso contribuya significativamente a enriquecer el patrimonio educativo y, a la vez, permita evidenciar las transformaciones sociales, económicas y culturales que, de una u otra manera, influyen en la labor educativa que se realiza dentro y fuera de las aulas.

El presente trabajo tiene como objetivo general evaluar los resultados de la práctica docente a partir del análisis de las etapas del proceso didáctico, de las actividades y recursos como elementos del plan de clase, para reorientar, fundamentar e innovar el desempeño profesional del docente. A la vez, como objetivos específicos se tiene organizar las actividades y recursos en función de las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje que están contempladas en los planes didácticos de las prácticas docentes; caracterizar las etapas, actividades y recursos del proceso de enseñanza-aprendizaje; identificar las debilidades y fortalezas en la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje desde las etapas, actividades, recursos e innovaciones en la práctica docente.

La práctica docente objeto de sistematización se realizó en la Escuela Particular “Cristo – Rey”, ubicada en la parroquia El Quinche, del cantón Quito, provincia Pichincha (Ecuador), durante el período lectivo 2015 – 2016, con los estudiantes del Séptimo Año de Educación General Básica.

Para el proceso de recopilación de la información se utilizó la técnica de revisión documental, tanto física como digital, mediante la elaboración de fichas de contenido, extraídas de distintas fuentes bibliográficas como: textos, artículos, revistas, periódicos, libros electrónicos, etc. Se sistematizaron cinco prácticas, para lo cual se elaboraron matrices donde se relacionaron las etapas del proceso didáctico, actividades de aprendizaje, recursos y las operaciones mentales.

El **Primer Capítulo** abarca todo lo referente al marco teórico, punto de partida para el presente trabajo de sistematización de experiencias. En él se recopilan definiciones de distintos autores acerca de los temas destacados que, pedagógicamente, forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. En estas definiciones, que fueron motivo de una ardua investigación, se destacan las siguientes: definiciones de destreza, habilidad, destreza con criterio de desempeño, aprendizaje, actividades de aprendizaje, estructura de actividades de aprendizaje, operaciones mentales, entre otros.

En el **Segundo Capítulo** se aborda la metodología como medio para orientar el trabajo de sistematización. Este apartado conlleva las pautas y formas de obtener información para el diseño de investigación, preguntas, métodos, técnicas e instrumentos de investigación; así como los recursos, tanto humanos como económicos, que fueron necesarios durante todo el proceso de investigación.

El **Tercer Capítulo** describe los resultados y discusión. En este apartado se identifican y se describen los componentes que forman parte en la labor educativa. Primero se recogen los resultados, los cuales se apoyan de tres matrices: matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente; matriz de valoración de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente; y la matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente. Estas ayudan al análisis y retroalimentación de las prácticas docentes.

Luego se aborda la discusión, donde se pone de manifiesto la capacidad analítica, crítica e interpretativa de la investigadora; que, unida al fundamento teórico de distintos autores, permite verificar los aciertos y desaciertos que tuvieron las prácticas docentes. Como categorías analíticas se tienen: las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico, los recursos didácticos como mediadores de aprendizaje, las operaciones mentales como procesos para el desarrollo de destrezas, la importancia de la sistematización y escritura de la experiencia de la práctica docente.

Como conclusiones principales se determina que, en cuanto a las fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, por la inexperiencia al momento de impartir clases se cometieron desaciertos, los cuales sirvieron para mejorar y tener mayor experiencia en la planificación de las clases, así como para ser mejores personas y sacar adelante a los futuros profesionales de nuestro país Ecuador. También la importancia de sistematizar y escribir las experiencias de la práctica docente radica en que son una fuente real de información que ayudan a evaluar la acción docente, generando un mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo a nosotros como estudiantes, sino también a docentes que ya tienen experiencia pero que buscan estrategias para mejorar la acción educativa.

Como recomendaciones se plantea que los docentes deben investigar y reconocer que las operaciones mentales son acciones modificadoras para el desarrollo de destrezas, las mismas que se deben planificar y organizar en función de las habilidades y conocimientos que se pretende desarrollar para abrir la mente de los estudiantes; hacer que ellos construyan su propio conocimiento interiorizando y asimilando con inteligencia cada una de las actividades de aprendizaje; fortalecer y fomentar la sistematización de experiencias como referencia práctica en la educación para los docentes como medio central de identificación de la realidad educativa que se vive en el Ecuador.

De esta forma, se entiende que para realizar la sistematización fue necesario pasar por el Prácticum 3.2, una experiencia enriquecedora, sin duda alguna. Dicho prácticum pudo ser recuperado, re-contextualizado, analizado, re-informado y retroalimentado a partir de la investigación realizada y el conocimiento adquirido a lo largo del proceso. Así pues, la sistematización no significa únicamente la narración de dicha experiencia sino, más bien, el análisis profundo de los elementos que forman parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Finalmente, cabe recalcar que para educar hay que tener vocación, esa voz interna que nos empuja día a día a ser mejores a prepararnos como docentes para llevar al éxito a los estudiantes que necesitan de nuestra guía y orientación. Además, es muy importante y necesario el proceso de autoevaluación y autocrítica, para conocer nuestras fortalezas y nuestras debilidades, pues así se fomentará una educación basada en la innovación, una educación que vaya de la mano de la tecnología para formar jóvenes con mentes y corazones sabios que razonen, que piensen, que amen lo que hacen y que miren a la educación no como una obligación sino como la puerta de la superación.

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO

1.1 Destrezas en educación

Las destrezas en educación son entendidas como una capacidad producto del proceso de aprendizaje, que se forma, desarrolla y perfecciona a lo largo del tiempo y de la vida como un saber pensar, un saber hacer y un saber actuar.

1.1.1 Definiciones de destrezas

En relación al ámbito educativo se abordan algunos factores que facilitan el importante y necesario desarrollo de destrezas que benefician el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Por esta razón, es necesario ampliar nuestros conceptos con algunas definiciones en relación al tema dicho, con la finalidad de mejorar la calidad de vida estudiantil de los jóvenes.

Las destrezas deben estar orientadas y aplicadas para el fortalecimiento de los docentes de las instituciones educativas, con la finalidad de desarrollar y fortalecer los conocimientos de los profesores; para que como docentes comprometidos investiguen y busquen la manera de desarrollar destrezas que, acompañadas del conocimiento, sean compartidas a sus alumnos (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013).

Por tanto, unido a lo anterior, las destrezas deben estar direccionadas hacia el ámbito de trabajo productivo en la educación, fomentando la participación y el trabajo bidireccional de los docentes-estudiantes; enfocándose a fortalecer los conocimientos, aprendizajes, enseñanzas y estrategias dirigidas a los estudiantes de las instituciones a nivel nacional.

Padilla (2011) plantea que “el desarrollo de la comprensión de las destrezas consiste en la elaboración de los conceptos por parte de los propios alumnos a través de cuatro fases que rigen el aprendizaje” (p.11). Entre ellos se destaca el análisis de los conceptos, la elaboración de los mismos, la aplicación y comprensión de los conceptos abstractos y el desarrollo de varias definiciones en relación a las estrategias específicas.

Revisada la definición de varios autores la destreza es definida como la capacidad que tiene todo ser humano para realizar de la mejor manera algún tipo de trabajo o tarea práctica, es decir, un “saber hacer”. Es importante señalar que no se nace con esta habilidad, no es algo innato: la destreza es desarrollada a lo largo de nuestra existencia, desde el nacimiento, y

como docentes con vocación es nuestro deber descubrir y fortalecer esta cualidad, para que nuestros estudiantes la ejecuten con constancia y dedicación y así alcancen un aprendizaje significativo.

1.1.2 Definiciones de habilidades

Cabe recordar que las destrezas conllevan un conjunto de normas, lo cual implica una habilidad. Por lo cual, esta encierra varios factores que la persona tiene como la capacidad de realizar una acción correctamente y con facilidad. A continuación, se parte de los criterios de algunos autores que definen las habilidades en el campo de la educación:

Dentro del campo de la enseñanza y las necesidades del desarrollo de las habilidades, tanto en el ámbito nacional e internacional, se observa que poco o nada se desarrolla algún tipo de habilidades, ya que todo viene a ser mecánico y repetitivo. En este sentido, se hace necesario mejorar las propuestas curriculares de calidad, cuyo trabajo debe ser reflejado por los docentes para que impartan procesos de conocimiento, indagaciones y razonamientos de trabajos hacia los estudiantes (Ramírez, 2014).

Por su parte, Corcino (2013) indica que la habilidad es una aptitud innata que se desarrolla a lo largo de la vida y esta, a su vez, con la mejora y práctica necesaria, se convierte en un talento que se desarrolla para llevar con éxito determinada tarea, actividad, trabajo u oficio. Por tal razón, todos los seres humanos se distinguen por alguna cualidad o tipo de actitud y aptitud, incluyendo a todos aquellos que poseen algún problema motriz o discapacidad intelectual, pues ellos por lo general desarrollan alguna habilidad novedosa y útil.

La educación y la enseñanza de las habilidades sociales son eficaces y eficientes cuando las personas que interactúan, padres-hijos o docentes-alumnos, poseen las destrezas sociales que permiten una relación empática, cordial y compartida, mitigando la "brecha generacional" entre los adultos, los niños y adolescentes actuales. Una verdadera formación de calidad debe estar ligada a toda la comunidad educativa, es decir, a docentes, estudiantes y padres de familia comprometidos en buscar metodologías que desarrollen y potencien al máximo las habilidades, tanto físicas como sociales, para desplegar un sinnúmero de estrategias para la resolución de conflictos socio-personales y de los fundamentos del razonamiento moral (Doncel, 2011).

Zarzar (2012) indaga sobre la formación y las habilidades que transmiten los profesores a sus estudiantes, es decir, la orientación institucional influye en la enseñanza de los estudiantes, logrando en ellos cambios de personalidad que beneficien su actuación en los salones de clase, logrando así un mayor desempeño escolar, en base a la ejecución de habilidades sólidas y claras con destrezas que permitan mejorar el centro de información lógica de la mente.

Además, Hamilbind (2013) explica que las habilidades del aprendizaje son las destrezas que dispone una persona para aprender, clasificándolas como:

1. Habilidades de procesamiento
2. Habilidades de Manejo de la Información
3. Indicadores de Visión
4. Habilidades de Lectura
5. Habilidades Aritmético-Matemáticas

Entonces, las habilidades son procesos y capacidades que un individuo puede desarrollar mediante el proceso de aprendizaje y de comprensión, con el objetivo de que la persona integre información a través de los sentidos para desenvolverse en situaciones prácticas cotidianas, como la resolución de problemas y las maneras o formas de ejecutar tareas diarias para la realización de cualquier actividad.

1.1.3 Destrezas con criterio de desempeño

Las destrezas con criterio desempeño son las bases metodológicas que emiten conocimientos, destrezas y habilidades que son desarrolladas desde el nacimiento y se fortalecen en la etapa de la escolarización para enseñar y educar a los estudiantes. Su finalidad es la de que desarrollen sus propias opiniones y puedan desenvolverse de manera ordenada y concreta con la sociedad.

Muñoz (2011) señala que las destrezas con criterios de desempeño expresan el saber hacer, con una o más acciones que deben desarrollar los estudiantes, estableciendo relaciones con el conocimiento teórico y con los distintos niveles de complejidad de los criterios de desempeño. Estas se expresan respondiendo a las siguientes interrogantes:

- ¿Qué debe saber hacer? Destreza
- ¿Qué debe saber? Conocimiento
- ¿Con qué grado de complejidad? Precisiones de profundización

Domínguez & Domínguez (2012) afirman que “el docente tiene la tarea de desarrollar procesos de formación, que permitan a los estudiantes asimilar y comprender el conocimiento adquirido, así como sistematizar la información de forma reflexiva, gracias a los momentos colaborativos de retroalimentación y validación de los productos desarrollados en el espacio de aula” (p.5). En otras palabras, de la creatividad y empeño que el docente imponga a la hora de impartir las clases dependerá el interés y la actitud que los estudiantes le pongan por explorar nuevos conocimientos. Por esta razón, es fundamental conocer el contexto del grupo de estudiantes para relacionar las clases con la vida diaria.

Para complementar, el desarrollo del proceso de aprendizaje implica varios factores como son las destrezas y los procesos que las personas adquieren día a día para desarrollar sus capacidades, ya sean por experiencias personales como en la vida diaria. Esto conlleva alcanzar y concretar una acción o una actividad específica (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012).

Los desarrollos en el proceso de los criterios de desempeño expresan el saber y el qué hacer para construir una interacción social de los mismos. Por tal razón, la actualización de los currículos en la educación y que son dirigidos hacia el estudiantado deben derivarse por el conocimiento teórico y, a su vez, medir su grado de complejidad tanto para desarrollar procesos científicos-culturales (Ministerio de Educación del Ecuador, 2013).

Mediante las definiciones expuestas se puede considerar que el criterio de desempeño ayuda a fortalecer los procesos curriculares para facilitar de mejor manera las destrezas y habilidades en los estudiantes, aumentando el nivel de conocimientos, y estando encaminado a un nivel más complejo en el desarrollo de comprensión de conocimientos que les sirvan para defenderse y desenvolverse personalmente con la sociedad.

1.2 Actividades del aprendizaje

Las actividades de aprendizaje son ejercicios o supuestos prácticos que pretenden que el alumno no se limite a memorizar, sino que esté constantemente aplicando los conocimientos con la finalidad de que los asimile y convierta en algo operativo y dinámico.

Mediante las actividades se puede guiar, fortalecer y organizar el aprendizaje para ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender.

1.2.1 Definiciones de aprendizaje

El aprendizaje en el modelo educativo consiste en mejorar las nuevas técnicas de estudio y comprensión para detallar de mejor manera sus procedimientos en la parte de la enseñanza y productividad. Cabe recalcar que el tema se aborda con la incorporación de nuevas tecnologías de comunicación que actualmente forman parte del desarrollo educativo en Ecuador.

En este sentido, Cepeda Dovala (2014) expresa que “el aprendizaje es un proceso de adquisición cognitiva que fortalece y desarrolla las capacidades y potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno, con los respectivos niveles de aprendizaje para su desarrollo” (p.7). Es decir, es una de las principales funciones que presentan los seres humanos, lo cual implica cambios de comportamiento debido al grado de madurez y el tipo de información que se recibe.

Las acciones comunicacionales en las instituciones educativas deben estar en constante desarrollo para acaparar la calidad de proceso-enseñanza y resolver las inquietudes que, en sí, se generan en la actualidad. Por tanto, la base fundamental del aprendizaje se va complementando a través de las experiencias que se adquieren con el transcurso del tiempo. Actualmente las nuevas tecnologías de información forman parte de la cotidianidad de las personas ampliando su aprendizaje (González A. , 2012).

Desde otro punto de vista, el aprendizaje es el cambio de comportamiento que la sociedad genera a través de los diferentes cambios que se producen desde la parte cognitiva, que les permite interactuar de una manera específica con la sociedad (Ribes, 2012).

El aprendizaje también tiene distintos tipos o formas de captación. De acuerdo a Conde (2007), se pueden clasificar de la siguiente manera:

Aprendizaje receptivo: el alumno recibe y recepta el contenido que ha de internalizar, sobre todo por la explicación manual que da el profesor, como, por ejemplo: el material impreso, la información audiovisual, los ordenadores, etc.

Aprendizaje por descubrimiento: el alumno debe descubrir el material por instinto propio, es decir, por sí mismo, antes de incluirlo a su **estructura cognitiva**. Este aprendizaje por descubrimiento puede ser guiado o monitoreado por el profesor.

Aprendizaje memorístico: se da cuando la tarea del aprendizaje consta de **asociaciones puramente arbitrarias** o cuando el sujeto lo hace memorísticamente. Supone una memorización de datos, hechos o conceptos con escasa o nula interrelación entre ellos.

Aprendizaje significativo: se produce cuando las tareas están interrelacionadas de manera congruente y la persona, por decisión propia, acepta aprender así. En este caso el alumno es el propio conductor de su conocimiento, relacionando los conceptos a aprender.

Considerando las diferentes definiciones queda entendido que el aprendizaje se da en todos los espacios, tanto en la escuela como en la casa, los mismos que están relacionados con la educación y el desarrollo individual de cada uno de nosotros, a través del cual se adquieren nuevos aprendizajes, habilidades, destrezas, conocimientos y conductas que modifican el perfil de las personas. Así, se produce un aprendizaje significativo a base de la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

1.2.2 Definiciones de actividades para el aprendizaje

Las actividades o estrategias de aprendizaje hacen referencia a todas aquellas tareas que el alumno debe realizar para llevar a cabo el proyecto: analizar, investigar, diseñar, construir y evaluar. De esta manera, la interacción entre docente-alumno, alumno-actividad o tarea y alumno-alumno se encuentra mediada por una comunicación mutua que beneficia y enriquece la educación. Estamos, pues, ante una nueva manera de promover el aprendizaje.

Estas actividades deben estar ligadas a aspectos como:

- Los conocimientos previos que provee el estudiante.
- Las actividades deben estar sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas o Tics con las que se cuenta, así como el contexto en el que se pretenden aplicar.
- Cumplir una función determinada para desarrollar los conocimientos teóricos y prácticos que se pretenden impartir.
- Deben responder a las etapas de madurez cognitiva de los alumnos.
- Deben realizarse en función de los objetivos planteados.

Penzo (2013) señala que “las actividades del aprendizaje son, en primer lugar, acciones. Quien aprende hacer algo que puede ser, en principio cualquier cosa: leer, copiar, subrayar y repetir...; aun es evidente que hay actividades que facilitan o consolidan más el aprendizaje que otras y que, por tanto, son mejores recursos” (p.9). Entonces, las actividades de aprendizaje son un conjunto de pasos que los estudiantes adquieren y emplean de forma intencional, lo utilizan como un instrumento variado y flexible para aprender.

Desde otro punto de vista, el aprendizaje es el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos para planificar el desarrollo académico de los estudiantes. Asimismo, la importancia de adquirir un conocimiento delega un significado y sentido de los procesos que realiza el alumnado, con la finalidad de mejorar su nivel cognitivo hacia el ámbito social (González R. , 2012).

También, las actividades del aprendizaje se pueden denominar como estrategias, ya que permiten desarrollar como tema principal los mecanismos de enseñanza y el aprendizaje. Los procesos de aprendizaje docentes-estudiantes abordan información para luego ser discernidas de forma coherente y sistematizada (Barrallo, 2016).

Así se concluye que mediante las actividades de aprendizaje se puede guiar y organizar el aprendizaje; ejercitar, afianzar y consolidar lo aprendido, repasar los aspectos destacados de la unidad y, de esta manera, controlar el propio aprender. Además, es posible asimilar nuevas ideas integrando el conocimiento nuevo a lo ya aprendido.

1.2.3 Tipos de actividades de aprendizaje: cognitivos y procedimentales

En la actualidad, la educación del Ecuador se ha convertido en un proceso de desarrollo para las actividades de aprendizaje que contribuyen a la enseñanza de los educandos. Cabe

recalcar que los autores clasifican en dos tipos de aprendizajes que son: cognitivos (conocimiento) y procedimentales (proceder-habilidad).

- **Aprendizaje cognitivo.**

Ausubel (1983), citado por Lozano Valenciano (2008), explica que la estructura cognitiva es el proceso y orientación para la adquisición de conocimientos, por lo cual es de vital importancia saber la cantidad y calidad de información que poseen los estudiantes para empatarla con los nuevos aprendizajes; ya que la cognición está relacionada a la mente, el pensamiento, el razonamiento y, por ende, es un comportamiento meta cognitivo.

Schiffman (2013) desarrolla que el aprendizaje es el resultado de repetir varios trabajos que conllevan a un aprendizaje tanto del pensamiento como a la obtención de respuestas. Además, el autor señala que el proceso y aprendizaje cognitivo está basado en la actividad mental que realiza el ser humano a diario. Por tanto, adquiere un aprendizaje característico para la solución de sus problemas de la vida cotidiana.

Por otra parte, Pérez (2011) plantea que el proceso cognitivo es aquel que está relacionado por la formación de memorias y está sujeto por los estímulos que dan lugar a las acciones complejas que realiza el ser humano en el diario vivir. Además, comprende el desarrollo de las habilidades y estrategias que dan lugar al aprendizaje procedimental.

García & Fabila (2011) señalan que “el aprendizaje cognitivo también se da en la modalidad a distancia, formando el clásico binomio enseñanza-aprendizaje se disuelve para dar paso a dos procesos diferenciados, pero complementarios: la manera en que las personas le dan significado a los materiales y cómo los utilizan para entender o transformar su entorno” (p.3). De acuerdo con las definiciones presentadas, el aprendizaje cognitivo corresponde a los conocimientos que el individuo adquiere a diario. A lo largo del tiempo, el ser humano va acumulando experiencias, hábitos, costumbres, etc., en su diario vivir.

A continuación, se recoge un gráfico que permite esclarecer de mejor manera el aprendizaje cognitivo:

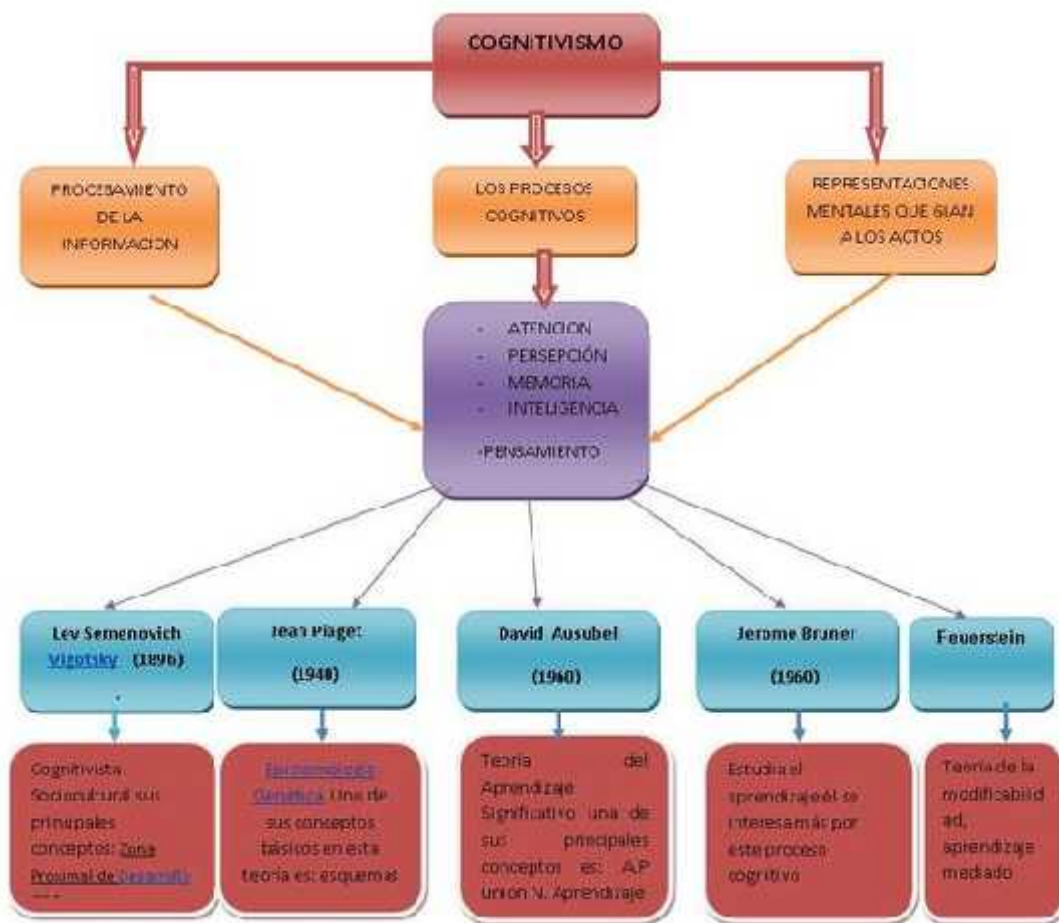


Gráfico 1 Teorías del cognitivismo

Fuente: Desarrollo y comprensión del cognitivismo.

Elaborado por: Quiliguango (2016).

En consecuencia, el aprendizaje cognitivo es un proceso abstracto que no se puede observar directamente, lo cual implica un cambio en la forma de actuar y de responder ante situaciones que se presentan a diario. Dichos aprendizajes se basan en estrategias cognitivas como la resolución de problemas análisis, organización, creatividad, y toma de decisiones, donde es el sujeto quien construye el conocimiento del mundo externo en función de su propia organización cognitiva interna: el sujeto interpreta la realidad, proyectando sobre ella los significados que va construyendo.

- **Aprendizaje procedimental.**

El aprendizaje procedimental es la relación entre “el saber y cómo”. Por tanto, el conocimiento-aprendizaje se puede interpretar de la siguiente manera: de cómo actuar y la forma de interpretar.

Carrillo Mora & Gómez Moya (2011) señalan que el aprendizaje y la memoria procedimental comprende la adquisición, almacenamiento y recuperación eficaz de la información concerniente a la ejecución de diversas habilidades y tareas motoras que van desde lo simple y cotidiano, hasta tareas complejas y trascendentales para la vida del sujeto como son la marcha y la escritura.

Loaiza, Lozano, & Rubén (2012) mencionan que el conocimiento procedimental está constituido por “el saber cómo”. Así, es la parte del entendimiento donde se debe pensar y actuar para realizar una determinada acción. Cada aprendizaje se recalca que está constituido y por ende se obtiene una respuesta.

El proceso del aprendizaje procedimental implica determinar un desarrollo complejo para la estructura y sus componentes que permite sistemáticamente la adquisición de conocimientos. Además, el procedimiento está relacionado con las destrezas y las necesidades que implica el aprendizaje (Arias, Cárdenas, & Tarapuez, 2012).

A continuación, se presenta un gráfico que permite conocer de mejor manera el aprendizaje de contenidos procedimentales:



Gráfico 2. Aprendizaje procedimental
Fuente: Alcocer Mayorga (2014).
Elaborado por: Quiliguango (2016).

Entonces se entiende que el aprendizaje procedimental se consolida con la práctica, creando contextos activos de planificación, experimentación, elaboración y construcción de nuevas metodologías y estrategias que ayuden a cumplir con objetivos y metas planteadas, para conseguir nuevos aprendizajes que impliquen una completa actuación e interacción de los estudiantes.

1.2.4 Estructura de las actividades de aprendizaje

Nieto (2012) señala que la estructura del aprendizaje está constituida para la construcción de los conocimientos que, en sí, aborda el aprendizaje. Para complementar, esta actividad se relaciona con la parte cognitiva, motivacional y relaciones sociales.

Ahora bien, según el criterio de Torre & Coria (2014), la estructura didáctica tradicional es un proceso comunicativo y unidireccional, que permite promover la información hacia un grupo social determinado, con un enfoque estratégico para mejorar la calidad de estudios de la enseñanza.

Por otro lado, Díaz Lucea (2012) aclara que las actividades y tareas que competen a las habilidades y destrezas deben estar concatenadas por los procesos de desarrollo de aprendizaje, para elaborar de mejor manera los elementos y ordenar los conocimientos para la capacitación de los estudiantes.

Para complementar lo anterior, Suárez (2012) expresa que el aprendizaje aborda un lineamiento que permite comprender la interacción de la sociedad educativa, es decir, entre docentes-estudiantes. Los procesos productivos en la actividad estructural del aprendizaje deben estar complementados con las bases que imparten los conocimientos los docentes, desarrollando teorías y prácticas para la formación de los estudiantes.

Por tanto, la estructura de las actividades dentro del campo del aprendizaje corresponde al conjunto de procedimientos y formación que permiten organizar, plantear y verificar los lineamientos de la enseñanza-aprendizaje que emite el docente hacia los educandos, con la finalidad de proyectar valores y principios para que desarrollen tanto la capacidad personal como profesional.

Para complementar, Penzo (2013) indica que algunas características para la estructura de las actividades según el desarrollo del aprendizaje se deben esquematizar de la siguiente forma:

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			
	DE MEMORIZACIÓN	DE APLICACIÓN	PROBLEMAS
INFORMACIÓN	Especificada	Especificada	No especificada
PROCESO	Repetición	Aplicación a un caso	

Gráfico 3: Actividades de aprendizaje

Fuente: Guías para la elaboración de las actividades de aprendizaje.

Elaborado por: Quiliguango (2016).

1.3 Operaciones mentales en el aprendizaje

1.3.1 Definiciones de operaciones mentales

Las operaciones mentales en el campo de la educación comprenden las actividades con las que las personas puedan solventar con eficiencia y eficacia los problemas que estas puedan suscitarle a futuro, es decir, para estudiar el comportamiento y cambio de actitud de las personas.

Para el desarrollo del tema, cabe recalcar algunas definiciones de ciertos autores. Piaget (1979), citado por Herrera Cardoso (2009), define las operaciones mentales como la acción interiorizada que modifica el objeto del conocimiento que se va construyendo y agrupando de manera paulatina y coherente en el intercambio constante entre pensamiento y acción exterior. El niño comienza por centrarse en la acción propia sobre los aspectos figurativos de lo real; para fijarse en la coordinación y complementación general de la misma, hasta construir sistemas operatorios que formalizan la representación de lo real, permitiendo llegar a las operaciones complejas.

Según Díaz Jiménez (2013), las operaciones mentales son aquellas que configuran constantemente la mente o mentalidad de las personas, por tal razón, el cerebro ayuda a ser convergente abarcando la lógica racionalista con lo materialismo, sin olvidar que las operaciones son opuestas a la creatividad.

Desde otro punto de vista, Corradini (2011) menciona que “las operaciones mentales deberán encontrarse con los diferentes contenidos del saber y esto abre un campo de reflexión muy

importante, tanto sobre la selección de contenidos como sobre su importancia en relación a los fines de la calidad y del desarrollo de cada una de las operaciones mentales” (p.16). Es decir, las operaciones mentales modifican el objeto del conocimiento que unida de manera coherente dan como resultado una estructura mental que identifica a la persona.

Por otra parte, los procedimientos operacionales de la función mental corresponden a los diversos puntos de contenidos del saber, es decir, se complementan con varios puntos importantes de los contenidos tomando en cuenta la calidad y el desarrollo de las operaciones mentales (Gromi, 2013).

En el sentido analógico se puede considerar la estructura mental como una red por la que circulan infinidad de relaciones entre los nudos de la misma. Esos nudos serían las operaciones mentales que unidas de un modo coherente, dan como resultado la estructura mental de la persona y se van construyendo poco a poco.

1.3.2 Tipos de operaciones mentales

Como se mencionó anteriormente, las operaciones mentales se desarrollan mediante las experiencias y los conocimientos adquiridos para conocer el nivel de comportamiento de las personas ante un determinado problema.

Cabe recalcar que los tipos de operaciones mentales para fomentar el nivel educativo están enfocados en los siguientes puntos que son: analizar, procesar, organizar, etc., para mejorar los niveles de alcance educacional en la formación y el desarrollo de los estudiantes.

Feuerstein (1950), citado por Herrera Cardoso (2009), expone que el acto mental debe ser analizado en función de las estrategias que emplea la persona para reproducir información. Dentro de la misma línea propone diferentes tipos de operaciones mentales con la respectiva actividad y recurso a utilizar en los salones de clase.

RECURSO DIDÁCTICO/ACTIVIDAD	OPERACIÓN MENTAL
Salidas de campo. Observar (gráficas, ilustraciones, objetos, personas, naturaleza) forma, color, tamaño, peso. Subrayar, sumar, llenar crucigramas. Identificar elementos en un conjunto, palabras, señalar un río en un mapa, etc. Registro de datos, informes, entrevistas, cuestionarios, descripciones...	IDENTIFICACIÓN
Encontrar diferencias entre figuras, objetos, personas. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.	DIFERENCIACIÓN
Características de los seres vivos, inertes. De figuras geométricas. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo.	REPRESENTACIÓN MENTAL
Construcción de sólidos geométricos. Elaboración de conceptos, definiciones. Realizar composiciones con dibujos, figuras, palabras,	TRANSFORMACIÓN MENTAL
Mirar una figura y luego dibujarla. Realizar cálculos mentales, resolver operaciones. Concursos. Asociación de palabras e imágenes.	EVOCACIÓN
Medir, superponer. Encontrar diferencias y semejanzas entre figuras, objetos, personas, palabras. Realizar mapas conceptuales, cuadros sinópticos, diagramas de flujo. Toma de apuntes, tablas, subrayado, pre lectura, consulta de documentación, guías.	COMPARACIÓN
Establecer semejanzas, diferencias, pertenencias e inclusiones entre objetos. Reunir, separar por cualidad, color, forma, tamaño. Realizar glosarios, resúmenes, cuadros sinópticos, carteleras., sopa de letras. Gramática, reinos de la naturaleza, conjuntos numéricos, periodos de la historia, línea del tiempo.	CLASIFICACIÓN
Ejercicios de formar parejas (colocar un elemento pequeño y el otro grande) y tríos. Escaleras con objetos, números, letras, palabras. Organizar series ascendente y descendente. Organizar palabras alfabéticamente, datos y fechas. Construir y graficar tablas de datos.	SERIACIÓN
Reconocimiento de letras, palabras, sílabas, Sopa de letras, crucigramas. Búsqueda de palabras en el diccionario. Glosarios de términos en las disciplinas académicas. Términos de las	CODIFICACIÓN DESCODIFICACIÓN

operaciones matemáticas, símbolos matemáticos, químicos, abreviaturas, íconos en programas de las TIC.	
Encontrar la palabra desconocida (ahorcado), astucia naval. Toma de apuntes. Recolectar, organizar y graficar datos. Realizar resúmenes, glosarios, mapas conceptuales, mapas mentales, cuadros sinópticos, carteleras. Consulta de información. Lecturas, preguntas, presentación de problemas. Buscar detalles. Construcción de modelos, maquetas, figuras geométricas. Preparación de recetas a partir de los ingredientes e indicaciones.	ANÁLISIS-SÍNTESIS

Gráfico 4. Tipos de operaciones mentales.

Fuente: Herrera Cardoso (2009).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

Por otra parte, Giry (2012) menciona que las operaciones mentales son la representación de los procesos que están interaccionados en la sociedad, en ellos constituyen: la descripción, la definición, métodos y técnicas, etc. Lo cual ayudan a mejorar las capacidades a los estudiantes en el ámbito educativo.

Como la lógica formal es la columna vertebral del conocimiento científico y en virtud de que el concepto es el elemento principal del pensamiento lo podemos definir como el conjunto de razonamientos, pensamientos o notas que caracterizan al objeto, es decir que se desprenden dos aspectos del concepto la comprensión que son las notas distintivas del objeto o esencia del objeto y la extensión que es el número de objetos que caben en el concepto, que es lo mismo que cierta clase de objetos (Salgado, 2011). Para poder llegar a una descripción exacta del concepto debemos de tomar en consideración tres aspectos que son: la observación, es decir, ver fijamente el objeto u objetos a definir; la abstracción que es el razonamiento sobre los aspectos del objeto; y la reflexión del entendimiento que son las representaciones que se adquieren o que ya se tienen adquiridas.

En las operaciones mentales, Berté (2014) plantea que el proceso mental consiste en el desarrollo de la persona en base a los conocimientos y la dinámica que esta adquiera en la sociedad para que exista un mayor grado de capacidad y desenvolvimiento de los mismos. En la misma línea, Berté (2014) menciona los procedimientos que se debe seguir para ampliar un mayor conocimiento en las operaciones mentales son:

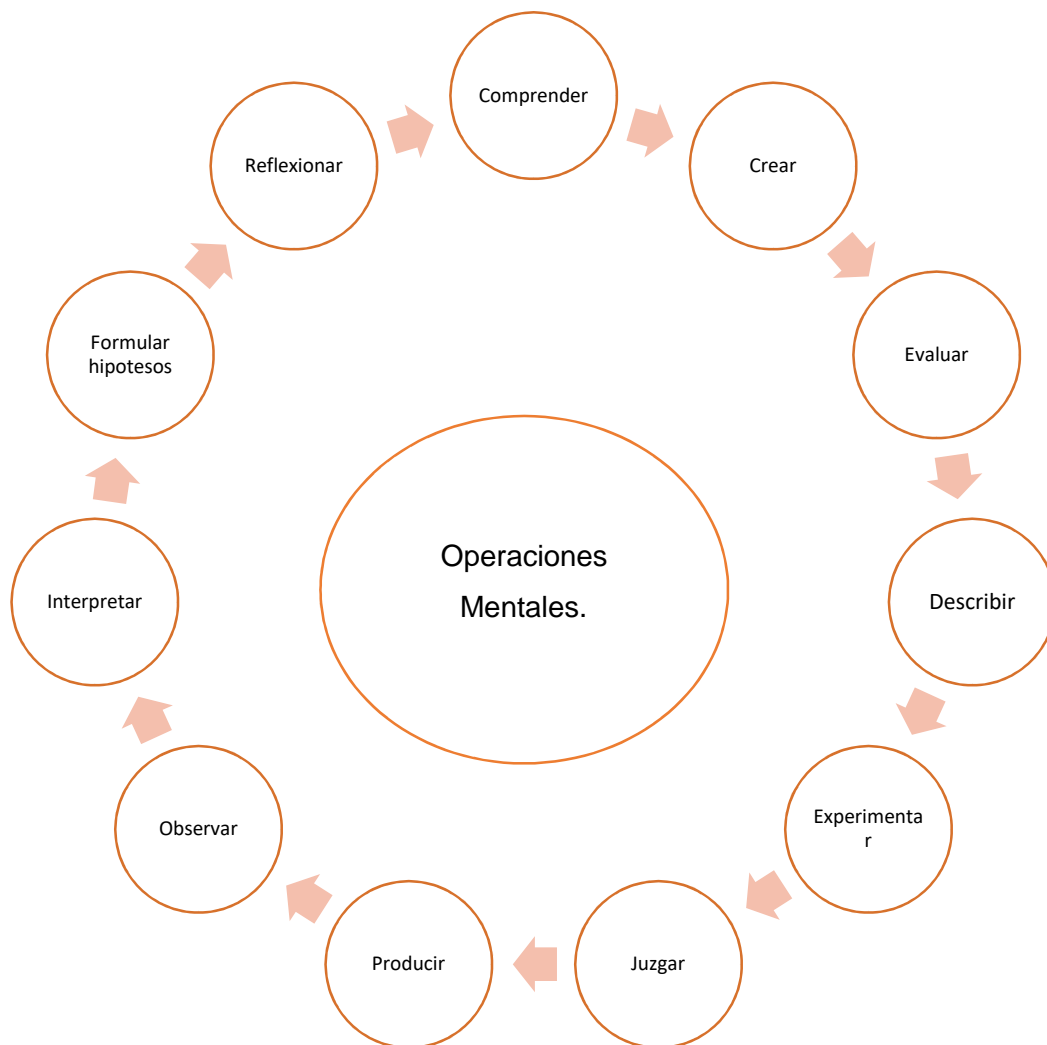


Gráfico 5: Tipos de operaciones mentales.

Fuente: Berté (2014).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

1.3.3 Desarrollo de operaciones mentales en el proceso de aprendizaje

El desarrollo de las operaciones mentales en el proceso de aprendizaje en el modelo educativo consiste en, instruir o educar a los estudiantes con conocimientos claros de la vida diaria para que puedan resolver los problemas académicos y sobre todo en la sociedad. Esto mejora la calidad y el nivel de la capacidad intelectual como una acción determinada.

Para ejemplificar su estudio, las operaciones mentales están complementadas por los siguientes factores: identificación, decodificación, mentalidad, como lo señalan, diversos autores por lo cual desarrollan los siguientes puntos:

- **Identificación**

Según Cardozo (2016), la identificación se da mediante el reconocimiento del contexto en el cual se desenvuelve el estudiante para determinar los rasgos esenciales de su aprendizaje y de su interacción con los otros.

García & Tejedor (2006), por su parte, manifiestan que la identificación dentro de las operaciones mentales educativas, corresponde a la capacidad de reconocer las diferentes características que envuelven a un determinada situación o acción y definirla mediante un término particular que permita identificarla.

Para Saunder & Bingham (2005) la identificación se relaciona con la posibilidad que tienen los estudiantes de comprender el entramado de estructuras complejas que intervienen en el desarrollo de la realidad social y educativa. Esto con la finalidad de interpretar la contraposición de perspectivas que existen sobre un hecho específico y, así, construir una opinión propia dentro de un espacio y un tiempo definidos.

La identificación dentro del proceso educativo corresponde a la capacidad de los estudiantes y profesores de identificar las circunstancias que interaccionan en el desarrollo de un hecho particular dentro de los ámbitos sociales y educativos. Hace posible que todos quienes participan de los procesos de enseñanza-aprendizaje puedan conocer los elementos que facilitan o dificultan la escolarización.

A continuación, en el siguiente gráfico se detalla los planteamientos, estrategias y técnicas para el desarrollo de la identificación:

Estrategia o técnica para el desarrollo	Ejemplo
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensopersepción ✓ Observación ✓ Atención ✓ Comprensión 	<p data-bbox="807 1691 1382 1771">En el siguiente gráfico identificar el tipo de triángulo de acuerdo a sus lados:</p> 

Gráfico 6: Ejemplificación metodológica de la operación mental de identificación

Fuente: Bravo Monsalvo (2010).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

- **Decodificación:**

La decodificación en la parte académica que consta en el desarrollo y el análisis para procesar de mejor manera los procedimientos del aprendizaje y las destrezas del ser humano. A ello, se suman algunas definiciones que fomentan el desarrollo el tema determinado, dando énfasis al tema mencionado.

El proceso de la decodificación en el ámbito del aprendizaje debe estar relacionado con la comprensión de signos, orientados en la comprensión del significado en las oraciones. Por tanto, la actitud del docente debe ser activa y afectiva con la finalidad de compartir conocimientos e información para que exista una comunicación participativa y, sobre todo, social (Ramos, 2013).

Por otro lado, la comunicación es un factor importante para el desarrollo mental de la sociedad, porque permite transmitir mensajes para que el receptor decodifique su contenido. Este proceso comunicacional permite la interacción humana entre emisores y receptores para intercambiar información, y, por tanto, se crea un feedback o retroalimentación para el desarrollo mental de la sociedad (Cótica, 2012).

La decodificación educativa está relacionada con la parte léxica de las palabras y como esta puede estar interpretada en las mismas. Según Gento & Salvador (2011), la parte visual sirve para reconocer y percibir un significante.

Para ello, la parte auditiva se complementa con los procesos fonéticos que, a su vez, constituyen con la parte hablada o pronunciada, permitiendo conocer el significado de las palabras desconocidas para facilitar el desarrollo de un trabajo a corto plazo.

- **Emocional:**

Para el área social y emocional en la educación, la capacidad de adquirir conocimiento se desenvuelve en el apego de las relaciones sociales, ya que son parte importante para el desarrollo del individuo, iniciando con los desarrollos iniciales para alcanzar objetivos complicados.

Según Renom (2012), "la capacidad de adquirir autonomía familiar, aumentan las relaciones sociales y la educación. La educación emocional tiene un papel importante, ya que alcanza

un conocimiento social suficiente para el inicio de las críticas y valoraciones personales” (p.25). Además, dicho autor menciona sobre el desarrollo que debe existir en las expresiones emocionales para que se emplee en las capacidades de los educandos, permitiendo la adecuada utilización de estrategias emocionales hacia la sociedad. En ello, el lenguaje es un factor importante que permite identificar y reconocer los sucesos que ocurren en nuestro alrededor para saber y cómo interpretar ante alguna manifestación pública o social.

Para el desarrollo de la operación emocional, cabe recalcar algunos puntos que Renom (2012) señala:

- Expresión Corporal.
- Interacción social.
- Emociones.
- Autoafirmación.

Por tanto, la educación emocional consiste en las diferentes habilidades-psicosociales que realiza la sociedad a base de adquirir experiencia y comprensión de las personas, para interpretar e interactuar con la comunidad.

**CAPÍTULO II.
METODOLOGÍA**

2.1 Diseño de investigación

La metodología de investigación hace referencia a todos los pasos, etapas y procedimientos por los que se lleva a cabo en una investigación. Hernández, Fernández, & Baptista (2010) señalan que “el diseño de investigación se constituye en el plan o estrategia que se desarrolla para obtener información requerida en una investigación” (p.56). Un diseño debe responder a las preguntas de sistematización.

A través del diseño se conoce qué, cuándo, dónde y bajo qué circunstancias se ha de sistematizar. La meta de un diseño de sistematización sólido es proporcionar resultados que puedan ser considerados reales y creíbles a través de la experiencia.

Por lo tanto, la sistematización que se propuso para reflexionar sobre las prácticas docentes en la Escuela Particular Cristo Rey, es de tipo descriptivo puesto que se extrajo información de registros escritos, en este caso de las planificaciones didácticas empleadas en las prácticas docentes; y es de tipo explicativo ya que se realizó un análisis de la relación entre componentes que estructuran la planificación de la práctica docente.

En el siguiente cuadro se describe brevemente el proceso de una sistematización:



Gráfico 7: Componentes del proceso de sistematización

Fuente: Tapela, Rodríguez, & Lucero (2012).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

2.2 Preguntas de investigación

Durante el proceso de sistematización de la práctica docente se proponen una serie de interrogantes que a continuación se detallan:

- ❖ ¿Qué actividades y recursos se diseñaron en la planificación didáctica de la práctica docente?
- ❖ ¿Cuáles son las características de las etapas, actividades y recursos en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje?
- ❖ ¿Qué fortalezas y debilidades se identificaron en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje desde las etapas, actividades, recursos e innovaciones en la práctica docente?

2.3 Métodos, técnicas e instrumentos de sistematización

A continuación, se presentan los métodos, técnicas e instrumentos de investigación empleados durante todo el proceso de sistematización de la práctica docente, incluyendo los momentos y los objetivos por los cuales fueron planteados.

2.3.1. Métodos

De entre los métodos que se utilizaron en la sistematización fueron los propuestos por Hernández (2006):

- ❖ **Método analítico-sintético**, el mismo que facilitó la decodificación o desestructuración de los componentes que intervienen en el ámbito educativo, en todas sus partes y la explicación de las relaciones entre destrezas, contenidos, recursos, evaluaciones, indicadores, así como también la reconstrucción de las partes para alcanzar una visión de unidad, asociando juicios de valor, abstracciones, conceptos que ayudaron al conocimiento y comprensión de la realidad; para así determinar aspectos relevantes al momento de ejercer nuestra profesión, pues de este modo analizamos y reflexionamos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- ❖ **Método inductivo-deductivo**, ayudó a fortalecer el conocimiento y organizar de forma lógica los datos empíricos recogidos durante todo el proceso de investigación, es decir, permitió trabajar con hechos reales por medio de la observación y la experiencia para

interpretar y generalizar teorías significativas relacionadas al contexto educativo, con el fin de analizar características, relaciones, valoraciones a partir de las cuales se establecieron conclusiones.

- ❖ **Método hermenéutico**, permitió la investigación, recolección e interpretación bibliográfica de todos los temas expuestos en la sistematización, para reflexionar sobre criterios que expresan distintos autores como base para el análisis de la información y discusión de resultados.

2.3.2. Técnicas

Las técnicas que apoyaron el proceso de sistematización fueron las siguientes:

- ❖ **Técnicas de investigación bibliográfica**

Mediante la investigación bibliográfica se inició todo el trabajo de sistematización, pues se realizó una amplia búsqueda de información teórica para luego analizarla y discutirla. Para ello, se utilizaron las siguientes técnicas:

La **lectura**, como medio fundamental para conocer, analizar y seleccionar aportes de distintos autores relacionados al área educativa en aspectos teóricos, conceptuales y metodológicos sobre las actividades, recursos y etapas del proceso didáctico.

Los **mapas conceptuales y organizadores gráficos**, como medios de apoyo que permiten representar conexiones claras entre lo teórico-conceptual, para facilitar la síntesis y comprensión mediante gráficos que llaman la atención.

El **resumen o paráfrasis**, como medio para presentar un texto original de cierto autor dándole una interpretación personal haciéndolo sencillo y fácil de entender, para favorecer la comprensión y redactar con exactitud y calidad.

- ❖ **Técnicas de investigación de campo**

Esta se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad cotidiana para posteriormente analizar e interpretar resultados.

Para la recolección y análisis de datos, se emplearon las siguientes técnicas:

La **observación**, que es una técnica muy utilizada en el campo educativo, pues es un procedimiento de recopilación de datos donde se utiliza los cinco sentidos, lo cual ayuda a la sistematización mediante la observación de actividades y etapas del proceso didáctico.

2.3.3. Instrumentos

Para el desarrollo del trabajo de sistematización se emplearon varios instrumentos, los mismos que se detallan a continuación:

❖ Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

La organización de actividades fue elaborada considerando cada una de las etapas del proceso didáctico, haciendo hincapié en las destrezas con criterio de desempeño planteadas para cada plan de clase, con sus respectivas actividades y recursos.

El objetivo de esta matriz fue organizar y observar las actividades y recursos en función de las etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje contempladas en los planes didácticos de las prácticas docentes.

La matriz se encuentra estructurada en dos partes:

La **primera** que está compuesta por aspectos informativos, el prácticum a sistematizar, periodo académico y el nombre de la Institución donde se realizó la práctica docente.

La **segunda** parte que sugiere la forma de ubicar y organizar las etapas del plan de clase en función de los planes trabajados.

❖ Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Nos permite tener una visión general sobre la pertinencia y concordancia en las actividades de enseñanza-aprendizaje. De esta manera hacemos una autocrítica constructiva sobre lo que tenemos que mejorar como futuros docentes del Ecuador.

Para la rúbrica se parte del análisis y valoración de los siguientes aspectos:

Estructura en el planteamiento de las actividades, mediante la cual se expresó la claridad en el planteamiento de las tareas que el estudiante debe realizar para adueñarse del aprendizaje. Por ello debe responder al ¿qué?, ¿cómo?, ¿en qué condiciones? Se consideraron dos criterios (sí, no).

Relación entre las actividades y recursos, se observó la relación horizontal y pertinente de las actividades y los recursos expuestos en los cinco planes didácticos planteados. Se consideraron dos criterios (sí, no).

Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso, se tomaron en cuenta las características de las actividades, y cómo estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje. Se consideraron dos criterios (sí, no).

Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño, para el desarrollo de una destreza se realizaron varias actividades que implicaron un proceso y requirieron operaciones mentales. Se evaluó si las operaciones mentales eran pertinentes con las destrezas con criterio de desempeño. Se consideraron dos criterios (sí, no).

❖ **Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente**

Para identificar las fortalezas y debilidades se emplearon criterios que fueron evaluados y analizados referentes a:

Las actividades en relación a su estructura, se exponen la habilidad o limitación para formular las actividades de aprendizaje; se incluyó el análisis en cuanto a su estructura.

Las actividades en relación a los recursos, se determinaron las fortalezas y debilidades para relacionar las actividades con sus respectivos recursos; se incluye la importancia que este planteamiento tiene para el desarrollo dinámico de la clase.

Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso, se determinó la habilidad del docente para considerar las características de las actividades, y cómo estas aportan al desarrollo de cada etapa del proceso de aprendizaje.

Pertinencia entre las operaciones mentales planteadas y la destreza con criterio de desempeño, se determinó la fortaleza o debilidad en la identificación de las operaciones mentales implícitas en el proceso de aprendizaje.

Innovación en relación a la diversidad de actividades, a partir del análisis de los aspectos anteriores, se identificaron las fortalezas y debilidades para plantear innovaciones didácticas.

2.4. Recursos

El presente trabajo de sistematización se llevó a cabo gracias a los siguientes recursos:

2.4.1. Recursos Humanos

Dentro de esta categoría se requirió la participación del siguiente talento humano:

- Mgtr. Diego Allen-Perkins Avendaño, Director de Tesis UTPL.
- Mgtr. Verónica Patricia Sánchez Burneo, Docente Tutora del Trabajo de Sistematización de Prácticas Docentes.
- Ph.D. Lucy Deyanira Andrade Vargas, Docente Tutora del Prácticum 3.2 de prácticas pre-profesionales.
- Hermana Elda Maldonado, Directora de la Escuela Franciscana Cristo Rey.
- Docentes Tutores del Séptimo AEGB, de la Escuela Cristo Rey.
- Estudiantes del Séptimo AEGB.
- Verónica Fernanda Quiliguango Lanchimba, Investigadora del trabajo de Sistematización.

2.4.2. Recursos económicos

Los recursos económicos utilizados durante el desarrollo de las prácticas docentes se detallan a continuación:

Nº	Material	Costo
1	Pizarra	-
2	Marcadores tiza líquida	3,00
3	Hojas papel bond	5,00
4	Impresiones	30,00
5	Internet	21,00
6	Lápiz	7,00
7	Hojas a cuadros	2,00
8	Movilización	20,00
9	Cartulinas	4,00
10	Otros	30,00
	Total Gastos	122,00

Elaborado por: Quiliguango (2016).

Los gastos fueron cubiertos en su totalidad por la investigadora.

2. 5. Procedimiento

En primer lugar, para iniciar el trabajo de sistematización se realizó una ardua investigación bibliográfica, para lo cual se recopiló información a través de bibliotecas físicas y virtuales. Adicional a esto también se buscó en fuentes secundarias como revistas, libros digitales, artículos, documentos en pdf, web confiable, entre otros. Estos fueron revisados dentro del área educativa. Posteriormente se aplicó el método analítico-sintético y la lectura comprensiva para extraer los mejores conceptos y citas de autores de renombre, entendidos en la materia que dieron realce para comprender cada uno de los temas del marco teórico.

Para el trabajo referente a la investigación de campo, se revisó la información registrada en los planes didácticos del prácticum 3.2, los cuales fueron de gran importancia, pues ayudaron a la elaboración de las matrices para analizar, criticar, retroalimentar, profundizar, confrontar y valorar nuestra práctica docente, realizando una relación lógica entre todos los elementos que conformar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para la redacción del análisis y la discusión de resultados se utilizaron varias técnicas e instrumentos como subrayados, esquemas, mapas conceptuales, tablas y matrices que ayudaron a entender y asimilar mejor los contenidos para sintetizarlos y exponerlos de forma clara y precisa. Posteriormente, para realizar la discusión se tomaron conceptos del marco teórico acordes a los temas planteados para ser confrontados y comparados, proporcionando un análisis crítico y reflexivo sobre lo ejecutado durante las prácticas docentes que permiten la retroalimentación y el fortalecimiento de saberes que rodean el campo educativo.

**CAPÍTULO III.
RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

3.1 Resultados

3.1.1 Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Prácticum a sistematizar: 3.2

Periodo de prácticas a sistematizar: desde 08-07-2016 al 14-07-2016

Centro Educativo en el que se realizó la práctica docente: Escuela Particular Cristo - Rey

Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Planes	Plan didáctico 1		Plan didáctico 2		Plan didáctico 3		Plan didáctico 4		Plan didáctico 5	
	Destreza: Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones.		Destreza: Resolver y formular problemas que involucren más de una operación con números naturales, fracciones, decimales y viceversa.		Destreza: Encontrar el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm) de un conjunto de números.		Destreza: Resolver divisiones entre números naturales y decimales y viceversa.		Destreza: Calcular y aplicar el área de un círculo en la resolución de problemas.	
Etapas del proceso didáctico	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos	Actividades	Recursos
Inicio	Anticipación Aplicación de la técnica activa	Textos Pizarrón Cuadernos	Anticipación Aplicación de la técnica	Textos Pizarrón Cuadernos	Anticipación Organización de un diálogo	Textos Pizarrón Cuadernos	Anticipación Organización de un diálogo	Textos Pizarrón Cuadernos	Anticipación Aplicación de la técnica	Textos Pizarrón Cuadernos

	<p>"La Ensalada" con el fin de generar ideas en relación a las sucesiones con multiplicaciones.</p> <p>Planteamiento de preguntas y respuestas para determinar la información que conocen acerca de sucesiones.</p>	Hojas de trabajo	<p>activa "El Globo preguntón" con el objetivo de generar ideas con respecto a la resolución de problemas que involucren más de una operación con números naturales, fracciones, decimales y viceversa.</p>	Hojas de trabajo Cartel	<p>para evidenciar los conocimientos previos relacionados con el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm).</p>	Hojas de trabajo Tarjetas	<p>para evidenciar los conocimientos previos relacionados con divisiones entre números naturales y decimales.</p>	Hojas de trabajo	<p>activa "El cuadro anticipatorio" para determinar lo que conocemos y queremos conocer el área de un círculo.</p>	Hojas de trabajo
Desarrollo	<p>Desarrollo</p> <p>Resuelve en fichas individuales problemas de sucesiones a partir de lecturas.</p>		<p>Desarrollo</p> <p>Análisis de problemas que involucren más de una operación. Aplicación de la técnica activa "La</p>		<p>Desarrollo</p> <p>Análisis del contenido del texto sobre el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm) de un conjunto</p>		<p>Desarrollo</p> <p>Aplicación de la técnica activa "Lectura analítica" en el texto del estudiante sobre divisiones</p>		<p>Desarrollo</p> <p>Investigación de un hecho o fenómeno referente al área de un círculo en la resolución de problemas.</p>	

	Intercambia problemas y deduce soluciones.		cacería" para determinar aciertos y desaciertos en cuanto a problemas que involucren más de una operación con números naturales, fracciones, decimales y viceversa.		de números, con su proceso de resolución.		entre números naturales y decimales.		Explicación del área de un círculo.	
Cierre	Consolidación Socializa estrategias de solución aplicadas en los problemas.		Consolidación Resolución de los ejercicios propuestos en la hoja de trabajo propuesta relacionada con problemas que		Consolidación Aplicación de una ficha de trabajo para consolidar conocimientos relacionados a el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo		Consolidación Aplicación de una ficha de trabajo para consolidar conocimientos relacionados a divisiones entre números naturales y decimales.		Consolidación Elaboración de un trabajo práctico que evidencie los conocimientos alcanzados en relación al área de un círculo.	

			Involucren más de una operación con números naturales, fraccionarios, decimales y viceversa.		(mcm), mencionando las facilidades y dificultades encontradas al resolver problemas o ejercicios.		Elaboración de un trabajo práctico que evidencie los conocimientos alcanzados en relación a divisiones entre números naturales y decimales.			
--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

Tabla 1: Matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.

Fuente: Valarezo & Moncayo (2015).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

De acuerdo a lo observado en la matriz de organización de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente, se puede evidenciar que al ser un plan de refuerzo académico es más directo, pues está direccionado a reforzar los conocimientos de los estudiantes que al finalizar el quimestre tuvieron alguna dificultad con las destrezas expresadas en los planes de clase. Los cinco planes de refuerzo académico cuentan con las tres etapas de aprendizaje: inicio (anticipación), desarrollo y cierre (consolidación). Sin embargo, se visualizan escasos recursos didácticos que ayuden al mejor entendimiento de los conceptos y conocimientos que se quieren impartir hacia los estudiantes.

3.1.2 Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Aspectos	Estructura en el planteamiento de actividades.		Relación entre recurso y actividad.		Pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico.		Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.	
	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Planes								
Plan didáctico 1	X		X		X			X
Plan didáctico 2	X		X		X			X
Plan didáctico 3	X		X		X			X
Plan didáctico 4	X		X		X			X
Plan didáctico 5	X		X		X			X
Total			5		5			5

Tabla 2: Matriz de valoración (rúbrica) de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente.

Fuente: Valarezo & Moncayo (2015).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

Valorando las actividades didácticas empleadas de acuerdo a los criterios establecidos en la matriz de valoración de rúbrica de las actividades de aprendizaje se obtiene la siguiente tabulación:

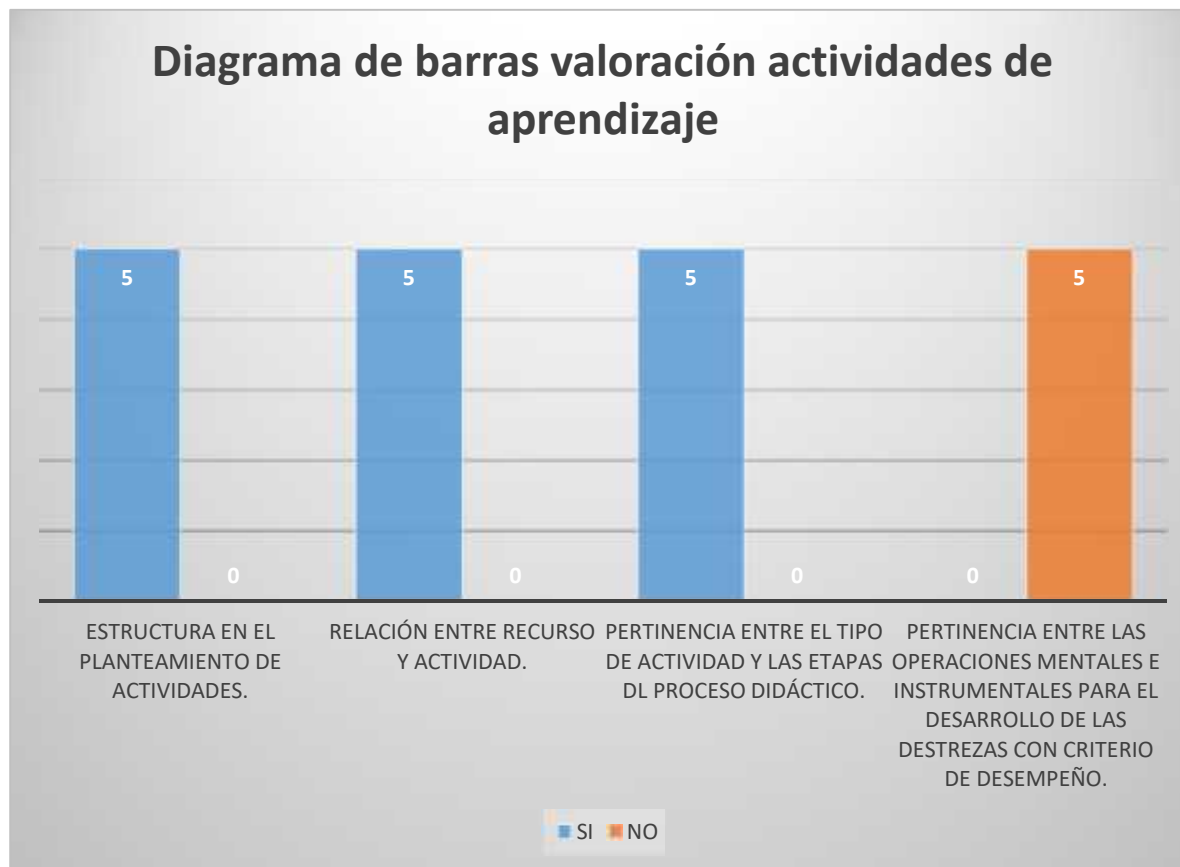


Diagrama Matriz de valoración de rúbrica de las actividades de aprendizaje desarrolladas en la práctica docente

Elaborado por: Quiliguango (2016).

Tomando en cuenta que los planes de clase fueron hechos para un refuerzo académico, realizando la respectiva tabulación de resultados de la matriz y revisando los criterios con los cuales fueron evaluados, se puede evidenciar que existen aciertos y desaciertos los mismos que se los analizarán a continuación:

Análisis horizontal: todos los planes de refuerzo son directos y se aplicaron para retroalimentar conocimientos por lo que son similares en estructura y forma.

Análisis vertical: los tres primeros aspectos –estructura en el planeamiento, relación entre recurso y actividad y pertinencia entre el tipo de actividad y las etapas del proceso didáctico– se cumplen, por lo cual obtienen una puntuación de (5 cada uno), mientras que la pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales fallan en todos los planes de refuerzo; por lo cual se recomienda investigar sobre los tipos de operaciones mentales que nos pueden llevar al éxito en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.

3.1.3 Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.

Aspectos a evaluar	Fortalezas desde la formación docente	Debilidades desde la formación docente
<p>Actividades en relación a la estructura en su planeamiento.</p>	<p>Claridad del objetivo de la destreza con criterio de desempeño. Orden de la planificación de la clase. Interés por buscar información que ayude a fortalecer conocimientos.</p>	<p>Poco tiempo para realizar los planes de refuerzo. Falta de práctica en la realización de planes de refuerzo.</p>
<p>Recursos en relación a las actividades.</p>	<p>Motivación didáctica. Sondeo previo para conocer en que fallan los estudiantes. Material concreto hecho para retroalimentar conocimientos.</p>	<p>Falta de tiempo para utilizar más material didáctico. Carencia de recursos para elaborar material.</p>
<p>Pertinencia entre el tipo de actividades y las etapas del proceso didáctico.</p>	<p>Elaborar actividades acordes al proceso didáctico. Disposición por conocer el proceso didáctico.</p>	<p>Actividades muy cortas. Desconocimiento en el diseño de pruebas de evaluación adecuadas en contenido y tiempo.</p>

<p>Pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.</p>	<p>Investigación sobre la destreza a ser desarrollada. Conocer las falencias de los estudiantes para fortalecer su conocimiento.</p>	<p>No relacionar las operaciones mentales con actividades diarias. Planificación centrada en los contenidos más que en el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño.</p>
<p>Innovación en relación a la diversidad de actividades.</p>	<p>Buscar varias fuentes de información sobre cada tema. Realizar cada actividad con motivación. Actividades en hojas de trabajo acorde al tema.</p>	<p>Falta de creatividad, para la construcción de diferentes actividades que favorezcan a la capacidad de los estudiantes. Incapacidad para considerar el contexto de los estudiantes y sus intereses. Poca colaboración de las autoridades del planten pues no permitieron el acceso a su sala de computación.</p>

Tabla 3: Matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente.

Fuente: Valarezo & Moncayo (2015).

Elaborado por: Quiliguango (2016).

La matriz de fortalezas y debilidades en la formación docente tuvo como propósito esencial el motivar a la reflexión y al análisis de nuestra práctica en cada una de las Instituciones Educativas respectivas, con el fin de palpar directamente la enorme labor que día a día realiza el docente para fortalecer la enseñanza–aprendizaje. Como consecuencia de lo antes expuesto se puede ver que como todo ser humano se tienen fortalezas que hay que seguir mejorando y perfeccionando con el tiempo, así como debilidades de las cuales se debe aprender para no caer en la monotonía del pasado, para fomentar una enseñanza más activa donde el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje, y como docente se debe apoyar y motivar a los alumnos a explotar todas sus potencialidades.

Me siento muy satisfecha con los resultados de las prácticas, pues me han permitido autoevaluarme a mí misma, a reconocer mis errores y superarlos, a formarme como futura docente y hacerme crecer como persona.

3.2. Discusión

3.2.1. Las actividades de aprendizaje como medio dinamizador de las etapas del proceso didáctico.

Los procesos comunicacionales en las instituciones educativas deben estar en constante desarrollo para acaparar la calidad de proceso-enseñanza y resolver las inquietudes que, en sí, generan en la actualidad. Por tanto, la base fundamental del aprendizaje se va complementando a través de las experiencias que se adquieren con el transcurso del tiempo. Ahora las nuevas tecnologías de información forman parte de la cotidianidad de las personas ampliando su aprendizaje (González A. , 2012).

Domínguez & Domínguez (2012) afirman que “el docente tiene la tarea de desarrollar procesos de formación, que permitan a los estudiantes asimilar y comprender el conocimiento adquirido, así como sistematizar la información de forma reflexiva, gracias a los momentos colaborativos de retroalimentación y validación de los productos desarrollados en el espacio de aula” (p.5).

En este contexto las actividades de aprendizaje que se realizaron en el prácticum 3.2 fueron experiencias que a manera de juego buscaron conocer un contexto previo del estudiante. En mi caso estos fueron mis puntos de apoyo por medio de los cuales pude guiarme y cumplir con cada una de las etapas del proceso didáctico. Es por eso que estas actividades llegan a convertirse en una estrategia de enseñanza, por lo que deberán estar bien planeadas y sujetas a la viabilidad de las herramientas tecnológicas con las que se cuenten, así como el tiempo para la realización de las mismas, pues dichas actividades son las que contribuirán a un mayor desarrollo cognitivo de los estudiantes.

A la luz de esta noción se admite que el estudiante que actúa estratégicamente debe ser, en alguna medida, consciente de sus propósitos, y en función de estos y de las características o condiciones de la situación en la que habrá de desenvolverse, elige y coordina la aplicación de uno o varios procedimientos de aprendizaje realizando acciones de control que conduzcan al perfeccionamiento de la estrategia. Con las acciones de control durante la solución, el sujeto no solo puede cuestionarse acerca de lo inadecuado del instrumento que está aplicando sino también, de sí mismo como sujeto de la actividad.

Refiriéndose al refuerzo académico que se realizó como práctica docente y ya sistematizándolo, se llega a la conclusión de que la labor del docente es muy difícil pero enriquecedora, pues permitió abrir nuestras mentes y darnos cuenta de que para enseñar hay que tener paciencia y actitud, pues se debe crear un ambiente educativo donde el estudiante sea el único protagonista de su aprendizaje, y que las actividades que se planteen deben ser acordes a las etapas del proceso didáctico.

3.2.2. Los recursos didácticos como mediadores del aprendizaje.

Los Recursos Didácticos son todos aquellos medios empleados por el docente para apoyar, complementar, acompañar o evaluar el proceso educativo que dirige u orienta (Grisolía, 2010).

Para aclarar con lo anterior, Suárez (2012) menciona que el aprendizaje aborda un lineamiento que permite comprender la interacción de la sociedad educativa, es decir, entre docentes y estudiantes. Los procesos productivos en la actividad estructural del aprendizaje deben estar complementados con las bases del conocimiento que imparten los docentes, desarrollando teorías y prácticas para la formación de los estudiantes.

En el caso del prácticum 3.2 yo no utilicé variedad de recursos, ya que por falta de tiempo para impartir las clases de refuerzo no se logró una adecuada búsqueda y elaboración de material didáctico para despertar el interés de los estudiantes, y básicamente profundicé la resolución de los ejercicios que los estudiantes no entendían.

Entonces los recursos didácticos son mediadores para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza - aprendizaje, que cualifican su dinámica desde las dimensiones formativa, individual, preventiva, correctiva y compensatoria. Dichos mediadores expresan interacciones comunicativas concretas para el diseño y diversificación de la actuación del docente y su orientación operativa hacia la atención a la diversidad de alumnos que aprenden, que potencian la adecuación de la respuesta educativa a la situación de aprendizaje, con el fin de elevar la calidad y eficiencia de las acciones pedagógicas.

La diversidad de medios y recursos existentes son necesarios para las diferentes formas de aprendizaje que tienen los alumnos, es decir, la finalidad de todo es el aprendizaje y a nuestra forma de entender, los medios y los recursos son instrumentos o el camino para que los

estudiantes obtengan de la manera más autónoma posible los diferentes aprendizajes que se necesitan en la vida. El aula está condicionada por un contexto determinado y caracterizada por toda una serie de variables que obligan al equipo de profesores a diseñar, investigar e innovar recursos educativos conforme a las necesidades e intereses de los estudiantes, que motiven a su formación integral y desarrollo óptimo dentro y fuera de la clase.

3.2.3 Las operaciones mentales como proceso para el desarrollo de destrezas.

Durante los procesos de aprendizaje, los estudiantes en sus actividades realizan múltiples operaciones cognitivas que contribuyen a lograr el desarrollo de sus estructuras mentales y de sus esquemas de conocimiento. Las actividades de aprendizaje son como un interfaz entre los estudiantes, los profesores y los recursos que facilitan la retención de la información y la construcción conjunta del conocimiento.

Desde otro punto de vista Corradini (2011) menciona que “las operaciones mentales deberán encontrarse con los diferentes contenidos del saber y esto abre un campo de reflexión muy importante, tanto sobre la selección de contenidos como sobre su importancia en relación a los fines de la calidad y del desarrollo de cada una de las operaciones mentales” (p.16).

En las operaciones mentales, Bertè (2014) plantea que el proceso mental consiste en el desarrollo de la persona en base a los conocimientos y la dinámica que esta adquiera en la sociedad, para que exista un mayor grado de capacidad y desenvolvimiento de los mismos.

Tomando como referencia las teorías de autores relevantes y autoevaluando las prácticas realizadas en el prácticum 3.2, se puede evidenciar que pocas fueron las operaciones mentales desarrolladas durante el proceso; pues para que estas sobresalgan se requiere de tiempo y de un proceso que se puede lograr con el día a día de los estudiantes.

Tanto en lo teórico como en lo práctico se puede evidenciar que las operaciones mentales siempre deben estar presentes y que son de suma importancia, ya que se encargan de gestionar los conocimientos de distinta naturaleza, pues todo esto ocurre dentro de la cabeza de una persona cuando realiza una tarea o actividad determinada.

Evaluando la práctica docente y revisando las planificaciones de refuerzo académico se puede observar que la inexperiencia en el campo de la educación me hizo centrarme en los

contenidos a impartir a los estudiantes y no presté tanta atención en buscar estrategias para que fluyeran las operaciones mentales, pues en mis planificaciones no existió la debida pertinencia entre las operaciones mentales e instrumentales para el desarrollo de las destrezas con criterio de desempeño, lo cual supone un obstáculo para que los niños interioricen las acciones.

3.2.4. La importancia de sistematizar y escribir la experiencia de la práctica docente.

La sistematización es una investigación cualitativa de enfoque crítico interpretativo que intenta describir e interpretar prácticas sociales singulares dando un lugar privilegiado al punto de vista de los actores, a la subjetividad, a la historia local, a la lógica y a los sentidos que están presentes en las prácticas.

De esta forma, Cifuentes Guil (2011) expresa que la sistematización, como proceso de construcción social y gestión del conocimiento, aporta a comprender, de forma coherente y contextualizada, nuestra práctica y nuestra historia; a confrontarla con conocimientos teóricos, conceptuales, metodológicos entre el poder-hacer, la planificación y la virtualidad en las acciones.

Valarezo Marín & Moncayo Guarnizo (2015), citando a Bernechea, Gonzales , & Morgan (1988), manifiestan que la sistematización es un proceso permanente y acumulativo de creación de conocimientos a partir de nuestra experiencia de intervención en una realidad educativa. En este contexto todo profesional debe desarrollar un proceso de reflexión en la acción, que los lleve a comprender las situaciones, orientarse a ellas y actuar adecuadamente.

El ejercicio de sistematizar enriquece nuestro desempeño como futuros docentes, comprometidos con la transformación educativa. En el proceso evidenciamos relaciones entre práctica y reflexión para construir conocimientos propios, orientar y potenciar adecuadamente un quehacer socioculturalmente pertinente, transformar las prácticas, entendimientos, valores y estructuras sociales e institucionales, partiendo de los problemas prácticos, cotidianos, y de sus condicionantes. Al sistematizar, vinculamos los procesos sociales a opciones y acciones para la transformación; identificamos obstáculos que frustran los logros y aportamos ideas para superarlos. Esta actividad que genera conocimiento teórico desde la práctica,

permitiendo agilizar no solo el proceso de reflexión crítica para mejorarlas, sino para compartirlas con otros docentes.

Por medio de la autoevaluación y autocrítica puedo ver que como futura docente tengo falencias que deben ser superadas y, de acuerdo a los resultados que he obtenido de la misma, me ayuden a formarme mejor día a día. Es importante mencionar que la sistematización permitió evaluarme, ayudándome a reflexionar sobre lo que se hace en el aula y a prepararme para los nuevos requerimientos ministeriales.

CONCLUSIONES

Luego del análisis, organización e interpretación de resultados obtenidos en toda la investigación se llega a las siguientes conclusiones:

1. En cuanto a la organización de las actividades y recursos didácticos realizados en los planes de refuerzo de la práctica docente se pudo evidenciar que los dos elementos estuvieron relacionados, pues las actividades fueron organizadas y planeadas de acuerdo a las necesidades de los estudiantes para reforzar su aprendizaje.
2. El proceso de enseñanza-aprendizaje de las prácticas docentes realizadas en los cinco planes de refuerzo cumplieron con las etapas del proceso didáctico (inicio, desarrollo, cierre), mismas características que son acordes a las actividades y recursos, para facilitar la construcción de conocimientos significativos.
3. En cuanto a las fortalezas y debilidades en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje, se determinó que por la inexperiencia al momento de impartir clases se cometieron desaciertos. Estos sirven para mejorar y tener experiencia para planificar mejor las clases, para ser mejores personas y sacar adelante a los futuros profesionales de nuestro país Ecuador.
4. Respecto a las operaciones mentales como acciones modificadoras para el desarrollo de destrezas, se pudo evidenciar que existen falencias, pues en los planes didácticos planteados faltó explotar aún más la capacidad de los estudiantes, ya que existen muchas operaciones mentales que se pueden poner en práctica a la hora de desarrollar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.
5. La importancia de sistematizar y escribir las experiencias de la práctica docente radica en que suponen una fuente real de información que ayudan a evaluar la acción docente, generando un mejoramiento continuo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no solo a nosotros como estudiantes sino también a docentes que ya tienen experiencia pero que buscan estrategias para mejorar la acción educativa. El hecho de sistematizar experiencias es una actividad enriquecedora y muy valiosa.

RECOMENDACIONES

Luego de haber realizado todo el proceso de investigación se establecen las siguientes recomendaciones:

1. Es necesario que los docentes se tomen su tiempo al momento de planificar cada clase, ya que cada etapa del proceso de aprendizaje debe tener bien centrado su objetivo, para que las actividades vayan de la mano de las etapas y así se pueda realizar una enseñanza significativa.
2. El material o los recursos que se utilizan en el proceso educativo deben ser adecuados al grado de desarrollo y aprendizaje de los alumnos con quienes se ha de trabajar, relacionándolos con su contexto, tomando en cuenta que, si el material es muy difícil de manejar, emplear y comprender, obstaculizará la enseñanza y si por el contrario es muy fácil, demasiado sencillo, no despertará ningún interés entre los estudiantes.
3. Tomar como referencia las fortalezas y debilidades del proceso de enseñanza-aprendizaje para manejarlas con actitud madura, comentar sobre su acción docente con más colegas para fomentar la unión entre profesionales y fortalecer la educación en el Ecuador.
4. Los docentes deben investigar y reconocer que las operaciones mentales son acciones modificadoras para el desarrollo de destrezas, las mismas que se deben planificar y organizar en función de las habilidades y conocimientos que se pretende desarrollar, para abrir la mente de los estudiantes, hacer que ellos construyan su propio conocimiento interiorizando y asimilando con inteligencia cada una de las actividades de aprendizaje.
5. Fortalecer y fomentar la sistematización de experiencias como referencia de vivencias reales donde se palpe a diario lo que se vive dentro de los salones de clase, para que los docentes sean más creativos y busquen innovar sus clases para dejar atrás la monotonía y vivenciar cambios que motiven a los estudiantes a amar el estudio y sean ellos los protagonistas de la construcción de su propio conocimiento.

6. El punto más importante dentro del ámbito educativo es que los docentes tengan vocación para ejercer su trabajo, pues cuando una persona ama lo que hace se desenvuelve de la mejor manera y busca la forma de innovar día a día para hacer que el proceso de enseñanza aprendizaje sea un proceso libre y eficaz.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcocer Mayorga, S. (25 de Noviembre de 2014). *Slideshare*. Obtenido de Componentes del proceso de enseñanza y aprendizaje: <https://es.slideshare.net/llomo/componentesdelprocesodeenseanzayaprendizaje22>
- Arias, J., Cárdenas, C., & Tarapuez, F. (2012). *Aprendizaje cooperativo*. Bogota: Universidad Pedagógica Nacional.
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Barrallo, N. (31 de Octubre de 2016). Análisis y ejemplos prácticos de actividades para trabajar las estrategias de aprendizaje en el aula. Instituto Cervantes de Argel.
- Bertè, M. (2014). *Didáctica de las operaciones mentales*. Madrid: Narcea, S.A.
- Carvajal Burbano, A. (2009). *La Pasión Inutil*. Obtenido de <http://la-pasion-inutil.blogspot.com/2010/04/arizaldo-carvajal-burbano-teoria-y.html>
- Carrillo Mora, P., & Gómez Moya, R. (2011). Aprendizaje procedimental, Desarrollo del aprendizaje motor en el niño. (D. M. Rodríguez, Ed.) *Revista Neuropsicol*, 6(1), 22-35. Obtenido de http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showHomeMagazine&id_revista=159
- Cepeda Dovala, J. M. (18 de Enero de 2014). *Slide Share*. Obtenido de <http://es.slideshare.net/JessMartnCepedaDovala/estrategias-de-ensenanza-para-el-aprendizaje-por-competencias>
- Corcino, M. (21 de Mayo de 2013). *Madeon*. Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/madeon/2013/05/21/habilidades-y-destreza-en-una-persona/>
- Corradini, M. (2011). *Didáctica de las operaciones mentales*. Madrid: Level.
- Cótica, J. (2012). *Comunicación y nuevas tecnologías: su incidencia en las organizaciones educativas*. MTE: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Díaz Jiménez , C. (2013). *La creatividad en la expresión plástica*. España: Publidisa.
- Díaz Lucea, J. (2012). *La enseñanza y el aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*. Barcelona: Indi.
- Domínguez, C., & Domínguez, A. (2012). *Destrezas con criterio de desempeño en el área de estudios social para la calidad del aprendizaje*. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Doncel, J. (26 de Octubre de 2011). *Córdoba*. Obtenido de http://www.diariocordoba.com/noticias/educacion/educacion-habilidades-sociales_672718.html

- Feuerstein, R. (1950). *Pedagoviva*. Obtenido de <https://pedagoviva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- García, V., & Fabila, A. (2011). Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje en la educación a distancia. *Apertura*, 2.
- Gento, S., & Salvador, F. (2011). *Tratamiento educativo de las diversidad de personas adultas*. Madrid: UNED.
- Giry, M. (2012). *Aprender a razonar, aprender a pensar*. México: Siglo XXI.
- González, A. (2012). Patrones en aprendizaje: Concepto, aplicación y diseño de un patrón. *Educación a Distancia*, 1-19.
- González, R. (2012). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*, 5-39.
- Gromi, A. (2013). *Didáctica de las operaciones mentales*. Madrid: Narcea. S.A. .
- Hamilbind. (2013). Obtenido de <https://habilmind.desk.com/customer/portal/articles/328797-%C2%BFqu%C3%A9-son-las-habilidades-del-aprendizaje->
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Herrera Cardoso, L. (03 de Mayo de 2009). *Pedagoviva*. Obtenido de <https://pedagoviva.wordpress.com/2009/05/03/las-operaciones-mentales-en-el-aula/>
- Loaiza, F., Lozano, J., & Rubén, G. (2012). *Caligrafía expresiva, arte y diseño*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Lozano Valenciano, W. N. (05 de Noviembre de 2008). *Blogdiario.com*. Obtenido de <http://williams.blogspot.es/>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). *Actualización curricular de segundo a séptimo años de Educación General Básica*. Quito: Dinse.
- Ministerio de Educación del Ecuador. (15 de Enero de 2013). *Adaptaciones a la actualización y fortalecimiento curricular de la educación general básica para trabajo de aula para escuelas pluridocentes*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/libro-adaptacion-interiores.pdf>
- Muñoz, M. (21 de Noviembre de 2011). *La Chakana*. Obtenido de <http://psicologiaporlvida.blogspot.com/2011/11/destrezas-con-criterios-de-desempeno.html>
- Nieto, J. (2012). *Conocimiento psicológico y conceptualización de las dificultades de aprendizaje*. Barcelona: Gràfiques 92 S.A.
- Padilla, J. (2013). *Desarrollo de destrezas matemáticas con los contenidos del sistema numérico de segundo a quinto año de Educación Básica*. S/C: Libresa.

- Penzo et. al. (2013). *Guía para la elaboración de las actividades de aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.
- Ramírez, N. (2014). Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemáticas, de escolares de quinto grado en Costa Rica. *Actualidades investigativas en educación*, 1-30.
- Ramos, J. (2013). *Una perspectiva cognitiva de las dificultades lectoescritoras. Procesos, evaluación e intervención*. Mérida: Psicopedagogía.
- Renom, A. (2012). *Educación Emocional y en valores*. Las Rosas: Grop.
- Ribes, E. (2012). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Revista Mexicana de Psicología*, 7-14.
- Saunders, & Bingham. (2005). *Perspectiva Piagetana en la educación infantil*. Madrid: Ediciones Morata.
- Salgado, J. (01 de Marzo de 2011). *Blog Diario*. Obtenido de <http://jesus-jessalgado.blogspot.es/1298959680/operaciones-mentales-basicas-del-pensamiento/>
- Schiffman, K. (2013). *Comportamiento del consumidor*. México: Prentice Hall Mexico.
- Suárez, C. (2012). *Cooperación como condición social de aprendizaje*. Barcelona: UOC.
- Tapela, E., Rodríguez, P., & Lucero, A. (18 de Junio de 2012). *Consideraciones conceptuales y metodológicas para aprender desde la práctica*. Obtenido de <https://sistematizandoexperiencias.wordpress.com/>
- Tejedor, F., & García, A. (2006). Competencias de los profesores, análisis de sus conocimientos y actitudes. *Revista Española de Pedagogía*, 5(233), 21-44.
- Torre, J., & Coria, E. (2014). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje*. España: Ormag.
- Valarezo Marín, O., & Moncayo Guarnizo, J. P. (2015). *Sistematización de experiencia, prácticas de investigación y/o intervención* (Primera ed.). Loja: EDILOJA S.A.
- Zarzar, C. (2012). La definición de objetivos de aprendizaje. Una habilidad básica para la docencia. *Perfiles Educativos*, 63.

5. ANEXOS

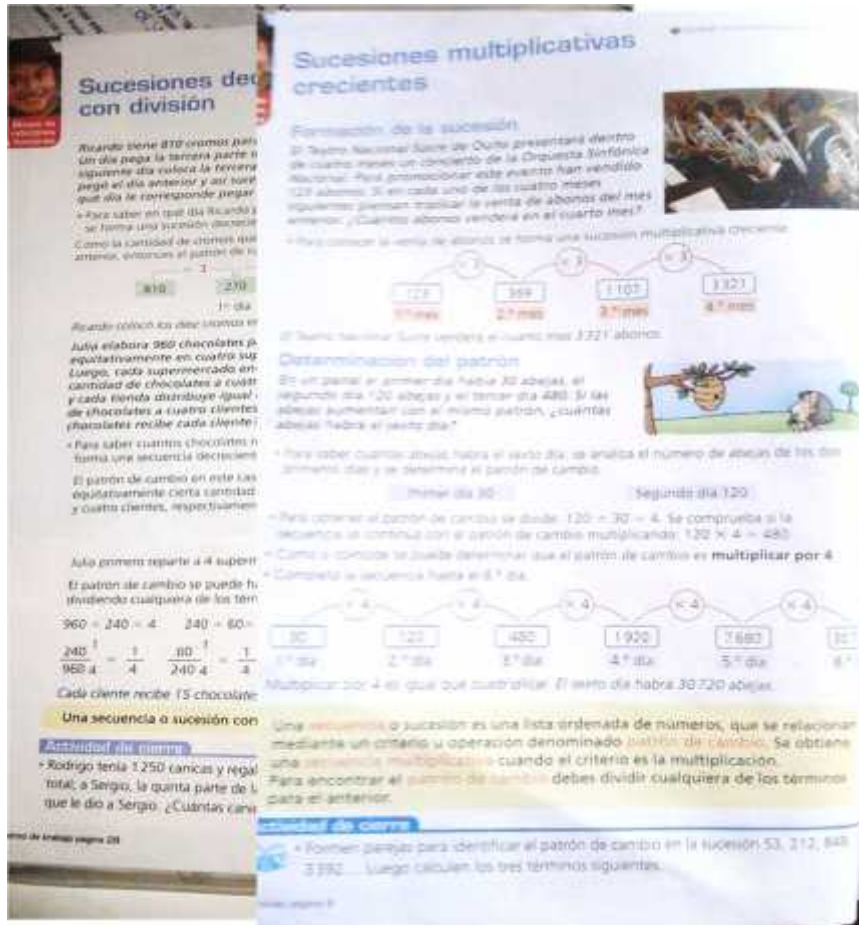
Anexo 1: Planes de clase del prácticum 3.2

		ESCUELA PARTICULAR CRISTO REY		AÑO LECTIVO 2015-2016	
PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO					
1.- DATOS INFORMATIVOS					
AÑO EGB / BGU SÉPTIMO		PARALELO: A	ÁREA / ASGNATURA: MATEMÁTICAS	BLOQUE / MÓDULO 1	
Nombre docente: VERÓNICA QUILIGUANGO			FECHA DE INICIO: 11/06/2016	FECHA DE TERMINACIÓN: 11/07/2016	
2.- PROGRAMACIÓN					
NÓMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura.	OBSERVACIÓN
4			Anticipación Aplicación de la técnica activa "La Ensalada" con el fin de generar ideas en relación a las sucesiones con multiplicaciones.		Niña con necesidad educativa especial
7					

21	Lógica matemática	Generar sucesiones con multiplicaciones y divisiones.	Planteamiento de preguntas y respuestas para determinar la información que conocen acerca de sucesiones.	Acompañamiento pedagógico	
23			Resuelve en fichas individuales problemas de sucesiones a partir de lecturas.		
29			Intercambia problemas y deduce soluciones. Consolidación Socializa estrategias de solución aplicadas en los problemas.		
ELABORADO		REVISADO		APROBADO	
PRACTICANTE UTPL: VERÓNICA QUILIGUANGO		PROFESOR DE MATEMÁTICAS: JUAN CARLOS BONILLA		PROFESOR UTPL: LUCY ANDRADE VARGAS	
Firma:		Firma:		Firma:	
Fecha:		Fecha:		Fecha:	

CONTENIDO CIENTIFICO QUE SE TRABAJA (incluir el contenido con el que va a desarrollar las destrezas y la dificultad detectada)

Una sucesión es un conjunto de cosas (normalmente números) una detrás de otra, en un cierto orden.



RECURSOS Y MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE (incluir fotos de los recursos y materiales que utilizará en el refuerzo académico)

- TEXTO
- PIZARRON
- CUADERNO
- HOJAS DE TRABAJO



ESCUELA PARTICULAR CRISTO REY

AÑO LECTIVO 2015-2016

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1.- DATOS INFORMATIVOS

AÑO EGB / BGU SÉPTIMO	PARALELO: A	ÁREA / ASGNATURA: MATEMÁTICAS	BLOQUE / MÓDULO 1	
Nombre Docente: VERÓNICA QUILIGUANGO			FECHA DE INICIO: 11/07/2016	FECHA D ETERMINACIÓN: 11/07/2016

2.- PROGRAMACIÓN

NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura.	OBSERVACIÓN
4			Anticipación Aplicación de la técnica activa" El Globo preguntón "con el objetivo de generar ideas con respecto a la resolución de problemas que involucren más de una		Niña con necesidad educativa especial
7					

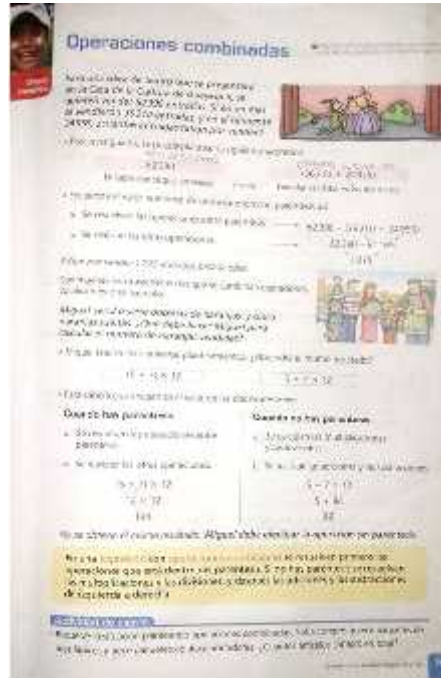
21			operación con números naturales, fracciones, decimales y viceversa.		
23	Conversión	Resolver y formular problemas que involucren más de una operación con números naturales, fracciones, decimales y viceversa.	<p>Desarrollo</p> <p>Análisis de problemas que involucren más de una operación. Aplicación de la técnica activa "La cacería" para determinar aciertos y desaciertos en cuanto a problemas que involucren más de una operación con números naturales, fracciones, decimales y viceversa.</p> <p>Consolidación</p> <p>Resolución de los ejercicios propuestos en la hoja de trabajo propuesta relacionada con problemas que involucren más de una operación con números naturales, fraccionarios, decimales y viceversa.</p>	Acompañamiento pedagógico	
29					

ELABORADO			REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE QUILIGUANGO	UTPL: VERÓNICA		PROFESOR DE MATEMÁTICAS: JUAN CARLOS BONILLA	PROFESOR UTPL: LUCY ANDRADE VARGAS

Firma:	Firma:	Firma:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

CONTENIDO CIENTÍFICO QUE SE TRABAJA (incluir el contenido con el que va a desarrollar las destrezas y la dificultad detectada)

Llamaremos **operaciones combinadas** a aquellas en las cuales aparezcan varias **operaciones aritméticas** para resolver. Para obtener un resultado que sea el correcto es necesario seguir algunas reglas y tener en cuenta la prioridad entre las operaciones. En primer lugar, se deberán separar los términos presentes para luego poder resolver cada uno de estos. Luego procederemos a resolver las operaciones que se encuentren entre paréntesis, corchetes y llaves, debemos tener en cuenta que si un paréntesis va precedido del signo + se va a suprimir y mantendrán su signo los términos que contenga, en cambio si el paréntesis va precedido del signo -, cuando se suprima el paréntesis debemos cambiar el signo a todos los términos que contenga. Para la realización de operaciones combinadas e debe seguir un orden específico. En primer lugar, potenciación y radicación, en segundo lugar, multiplicación y división de fracciones en el orden en el cual aparecen. En tercer lugar, sumas y restas, resolviendo las sumas y las restas que separan los términos en el orden en el cual aparecen.



RECURSOS Y MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE (incluir fotos de los recursos y materiales que utilizará en el refuerzo académico)

- TEXTO
- PIZARRON
- CUADERNO
- HOJAS DE TRABAJO

Operaciones combinadas

i) Calcula las siguientes operaciones combinadas.

$$4 \times (2 + 5) - 3 = \square$$

$$(3 + 1) \times (4 - 2) + 8 = \square$$

$$5 \times 8 + (19 - 12) = \square$$

$$7 + 4 \times 3 - (6 - 5) = \square$$

$$(8 - 3) \times 2 + 4 - (7 - 5) = \square$$

$$6 \times (7 - 4) + 3 \times 2 = \square$$

Recuerda, para resolver ejercicios con operaciones combinadas:
 1º Operamos los paréntesis.
 2º Efectuamos los productos y cocientes.
 3º Resolvemos las adiciones y sustracciones.



Refuerzo

1

Operaciones combinadas

Nombre: _____

Fecha: _____

Recuerda

- Para calcular una expresión numérica sin paréntesis, primero se realizan las multiplicaciones y después las sumas y las restas.
- Para calcular una expresión numérica con paréntesis, primero se realizan las operaciones que están dentro de los paréntesis.

1. Rodea el signo de la operación que hay que hacer primero y calcula.

- $8 - 4 + 3 - 4 +$ • $8 - (1 - 3) -$
- $10 - 4 \times 2 =$ • $(10 - 4) \times 6 =$
- $6 \times 2 + 3 =$ • $3 \times (2 - 3) =$
- $14 - 21 : 7 =$ • $(14 + 21) : 7 =$

2. Calcula y relaciona cada operación con su resultado.

$4 + (3 - 9) \times (8 - 2) =$	•	• 6
$(5 \times 3) - (3 \times 3) =$	•	• 12
$7 \times (9 - 8) =$	•	• 76
$(15 - 7) + (8 \times 5) : 10 =$	•	• 77

3. Piensa y escribe los paréntesis necesarios para que las siguientes expresiones tengan el valor que se indica.

- $4 + 6 \times 7 - 2 = 44$ • $4 + 6 \times 7 - 2 = 68$
- $18 - 2 \times 7 - 3 = 1$ • $18 - 2 \times 7 - 3 = 10$
- $6 \times 5 - 4 + 9 = 35$ • $6 \times 5 - 4 - 9 = 17$
- $4 + 7 \times 8 - 9 = 31$ • $4 + 4 \times 7 - 9 = 47$

4. Completa y calcula.

- $(1 - 2) \times 8 - (14 - 7) - 6 \times 8 - 7 =$
- $5 \times (3 + 9) + 6 \times (11 - 8) = 5 \times 12 + 6 \times =$
- $9 \times (48 - 41) - 1 \times (23 - 15) = 9 \times =$
- $5 + 11 \times 7 - 3 \times 9 + 27 =$

© 2014 Santillana Ediciones, S.L.

3



ESCUELA PARTICULAR CRISTO REY

AÑO LECTIVO 2015-2016

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1.- DATOS INFORMATIVOS

AÑO EGB / BGU SÉPTIMO	PARALELO: A	ÁREA / ASGNATURA: MATEMÁTICAS	BLOQUE / MÓDULO 1	
Nombre Docente: VERÓNICA QUILIGUANGO			FECHA DE INICIO: 12/07/2016	FECHA DE TERMINACIÓN: 12/07/2016

2.- PROGRAMACIÓN

NÓMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura.	OBSERVACIÓN
4			Anticipación Organización de un diálogo para evidenciar los conocimientos previos relacionados con el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm).		Niña con necesidad educativa especial
7					

21	Conversión	Encontrar el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm) de un conjunto de números.	Desarrollo Análisis del contenido del texto sobre el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm) de un conjunto de números, con su proceso de resolución.	Profesor de matemáticas	
23			Consolidación Aplicación de una ficha de trabajo para consolidar conocimientos relacionados a el máximo común divisor (mcd) y mínimo común múltiplo (mcm), mencionando las facilidades y dificultades encontradas al resolver problemas o ejercicios.		
29					

ELABORADO			REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE	UTPL:	VERÓNICA	PROFESOR DE MATEMÁTICAS: JUAN CARLOS BONILLA	PROFESOR UTPL: LUCY ANDRADE VARGAS
Firma:			Firma:	Firma:
Fecha:			Fecha:	Fecha:

CONTENIDO CIENTÍFICO QUE SE TRABAJA (incluir el contenido con el que va a desarrollar la destreza y la dificultad detectada)

MÁXIMO COMÚN DIVISOR

- El máximo común divisor (m.c.d.) de dos o más números es el mayor de los divisores comunes.
- Para hallar el máximo común divisor de dos o más números, por ejemplo, m.c.d. (12, 18), se siguen estos pasos:
 - 1.º Se descompone cada número en producto de factores primos.
 - 2.º El producto de estos factores comunes elevados al menor exponente es el máximo común divisor de los números dados.

12		2		18		2
6		2		9		3
3		3		3		3
1				1		

$12 = 2^2 \times 3$
 $18 = 2 \times 3^2$
m.c.d. (12, 18) = $2 \times 3 = 6$

¿ Que es un mínimo común múltiplo?

- El mínimo común múltiplo de dos o mas números naturales es el menor numero natural múltiplo de todos ellos.

Ejemplo:

El m.c.m de 4 y 5 es 20 este resultado se explica a continuación.

Múltiplos de 4= { 4,8,12,16,**20**,24,.....,etc
Múltiplos de 5= { 5,10,15,**20**,25,.....,etc

Es decir el primer múltiplo común entre estos 2 números es 20.

RECURSOS Y MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE (incluir fotos de los recursos y materiales que utilizará en el refuerzo académico)

- TEXTO
- PIZARRON
- CUADERNO
- HOJAS DE TRABAJO

Mínimo común múltiplo (m.c.m.)

Nombre _____ Fecha _____

Recuerda

El **mínimo común múltiplo (m.c.m.)** de dos o más números es el menor múltiplo común, distinto de cero, de dichos números.

1. Rodea. Después, contesta.

rojo → múltiplos de 2

azul → múltiplos de 5

0	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

- ¿Qué números son múltiplos de 2 y 5 a la vez? _____
- ¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 2 y 5? _____

2. Escribe los 8 primeros múltiplos de los siguientes números.

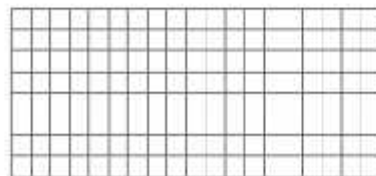
- Múltiplos de 3 ▶ _____
- Múltiplos de 4 ▶ _____
- Múltiplos de 6 ▶ _____
- Múltiplos de 8 ▶ _____
- Múltiplos de 12 ▶ _____

■ Ahora, escribe el mínimo común múltiplo de cada par de números.

- m.c.m. (3 y 6) ▶ _____
- m.c.m. (4 y 6) ▶ _____
- m.c.m. (8 y 9) ▶ _____
- m.c.m. (3 y 12) ▶ _____

3. Lee y resuelve.

Carlos tiene un tulipán que riega cada 4 días y un geranio que riega cada 5 días. Hoy ha regado las dos plantas. ¿Dentro de cuántos días volverá a regar las dos plantas a la vez?



M.C.D. y m.c.m. en tablas

Vamos a repasar los conceptos de M.C.D. y m.c.m. de dos números, para ello debes descomponer los números que aparecen en la primera y segunda columna de la tabla.

YA SABES, PARA CALCULAR EL M.C.D. DE DOS O MÁS NÚMEROS SE DESCOMPOEN Y SE COGEN LOS FACTORES COMUNES ELEVADOS A LOS MENORES EXPONENTES.

SI, Y PARA CALCULAR EL m.c.m. TENGO QUE DESCOMPONERLOS EN FACTORES PRIMOS Y LUEGO COGER LOS COMUNES Y NO COMUNES ELEVADOS A LOS MAYORES EXPONENTES.



Completa la tabla

X	Y	M.C.D.	m.c.m.
10	4		
14	49		
60	18		



ESCUELA PARTICULAR CRISTO REY

AÑO LECTIVO 2015-2016

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1.- DATOS INFORMATIVOS

AÑO EGB / BGU SÉPTIMO	PARALELO: A	ÁREA / ASGNATURA: MATEMÁTICAS	BLOQUE / MÓDULO 1	
Nombre Docente: VERÓNICA QUILIGUANGO			FECHA DE INICIO: 13/07/2016	FECHA DE TERMINACIÓN: 13/07/2016

2.- PROGRAMACIÓN

NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura.	OBSERVACIÓN
4			Anticipación Organización de un diálogo para evidenciar los conocimientos previos relacionados con divisiones entre números naturales y decimales.		Niña con necesidad educativa especial
7					

21	Incomprensión	Resolver divisiones entre números naturales y decimales y viceversa.	<p>Desarrollo Aplicación de la técnica activa "Lectura analítica" en el texto del estudiante sobre divisiones entre números naturales y decimales.</p> <p>Consolidación Aplicación de una ficha de trabajo para consolidar conocimientos relacionados a divisiones entre números naturales y decimales.</p> <p>Elaboración de un trabajo práctico que evidencie los conocimientos alcanzados en relación a divisiones entre números naturales y decimales.</p>	Acompañamiento pedagógico	
23					
29					

ELABORADO			REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE	UTPL:	VERÓNICA	PROFESOR DE MATEMÁTICAS: JUAN CARLOS BONILLA	PROFESOR UTPL: LUCY ANDRADE VARGAS
Firma:			Firma:	Firma:
Fecha:			Fecha:	Fecha:

CONTENIDO CIENTÍFICO QUE SE TRABAJA (incluir el contenido con el que va a desarrollar la destreza y la dificultad detectada)

División de números decimales

División de un número decimal para uno natural

La mamá de Juliana compró 15,75 m de tela para confeccionar cinco vestidos típicos que usarán unas niñas en la presentación de un baile, ¿cuántos metros llevará cada uno?



Para obtener el resultado, se calcula el cociente de $15,75 \div 5$

a. Se divide la parte entera del dividendo para el divisor.

$$\begin{array}{r} \text{O U E C} \\ 15,75 \overline{) 15} \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

Se escribe una coma en el cociente.

b. Se dividen los 7 décimos para 5.

$$\begin{array}{r} \text{O U E C} \\ 15,75 \overline{) 15} \\ \underline{07} \\ 2 \end{array}$$

Sobran 2 décimos, que son 20 centésimos.

c. Se continúa la división hasta dividir la última cifra decimal.

$$\begin{array}{r} \text{O U E C} \\ 15,75 \overline{) 15} \\ \underline{07} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$

Cada vestido llevará 3,15 m de tela.

Para dividir un número decimal para uno natural, se divide como si los dos números fueran naturales, pero al bajar la cifra de los décimos, se escribe la coma en el cociente.

División de dos números decimales

Patricia compró una vara de balsa de 1,2 m de longitud, y debe dividirla en trozos de 0,06 m, ¿cuántos trozos obtiene?

Para averiguarlo, se halla el cociente de $1,2 \div 0,06$.

a. Se escribe una división equivalente, sin decimales en el divisor. Se multiplican el dividendo y el divisor por la unidad seguida de tantos ceros como cifras decimales tenga el divisor.

$$\begin{array}{r} 1,2 \div 0,06 \\ \times 100 \quad \times 100 \\ \hline 120 \div 6 \end{array}$$

Obtiene 20 trozos.

b. Se resuelve la división equivalente se escriben la operación inicial y resultado:

$$\begin{array}{r} 120 \overline{) 120} \\ \underline{00} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

$$120 \div 6 = 20$$

$$1,2 \div 0,06 = 20$$

Para dividir dos números decimales, se transforma la división en otra equivalente, sin decimales en el divisor. Se desplaza la coma en el dividendo tantos lugares como decimales tenga el divisor.

Actividad de cierre

Daniel quiere transportar 445,5 kg de papas, repartidas en once bultos. Si estos pesan lo mismo, ¿cuántos kilogramos de papas hay en cada bulto?

DIVISION DE NUMEROS DECIMALES CON DIVISOR ENTERO

$$128,32 : 3 = \quad (\text{Milésimas})$$

$$\begin{array}{r} 128,32 \overline{) 128,32} \\ \underline{08} \\ 23 \\ \underline{22} \\ 1 \end{array}$$

RECURSOS Y MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE (incluir fotos de los recursos y materiales que utilizará en el refuerzo académico)

TEXTO
PIZARRON
CUADERNO
HOJAS DE TRABAJO

1.- Dividir un número decimal entre uno natural.

Para dividir un número decimal entre un número natural, se hace la división como si fueran números naturales, y al bajar la primera cifra decimal se pone una coma en el cociente.

Calcula:

$$54,05 \overline{)23}$$

$$32,5 \overline{)25}$$

$$2,4 \overline{)12}$$

$$0,169 \overline{)13}$$

$$0,45 \overline{)15}$$

$$0,625 \overline{)5}$$



ESCUELA PARTICULAR CRISTO REY

AÑO LECTIVO 2015-2016

PLAN DE REFUERZO ACADÉMICO

1.- DATOS INFORMATIVOS

AÑO EGB / BGU SÉPTIMO	PARALELO: A	ÁREA / ASGNATURA: MATEMÁTICAS	BLOQUE / MÓDULO 1	
Nombre Docente: VERÓNICA QUILIGUANGO			FECHA DE INICIO: 13/07/2016	FECHA DE TERMINACIÓN: 13/07/2016

2.- PROGRAMACIÓN

NOMINA ESTUDIANTES	DIFICULTAD DETECTADA	DESTREZA POR ALCANZAR	ESTRATEGIA Tipo de refuerzo académico	RESPONSABLE Docente de la asignatura, Otro docente de la misma asignatura.	OBSERVACIÓN
4			Anticipación		Niña con necesidad educativa especial
7			Aplicación de la técnica activa "El cuadro anticipatorio" para determinar lo que conocemos y queremos conocer el área de un círculo.		
21			Desarrollo		


23	Conversión	Calcular y aplicar el área de un círculo en la resolución de problemas.	Investigación de un hecho o fenómeno referente al área de un círculo en la resolución de problemas. Explicación del área de un círculo.	Acompañamiento pedagógico	
29			Consolidación Elaboración de un trabajo práctico que evidencie los conocimientos alcanzados en relación al área de un círculo.		

ELABORADO			REVISADO	APROBADO
PRACTICANTE	UTPL:	VERÓNICA	PROFESOR DE MATEMÁTICAS: JUAN CARLOS BONILLA	PROFESOR UTPL: LUCY ANDRADE VARGAS
Firma:			Firma:	Firma:
Fecha:			Fecha:	Fecha:

CONTENIDO CIENTIFICO QUE SE TRABAJA (incluir el contenido con el que va a desarrollar la destreza y la dificultad detectada)


El círculo

Las ruedas de las automóviles se han modernizado con el tiempo, pero su forma sigue siendo circular.



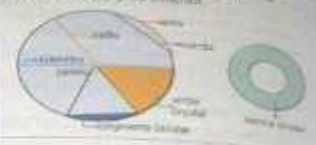
Circunferencia

Es una línea curva, cerrada y plana cuyos puntos están a la misma distancia del centro.



Círculo

Es una figura plana formada por una circunferencia y su interior.



Perímetro de la circunferencia y área del círculo

Carolina quiere hacer seis individuales circulares que midan 20 cm de diámetro y luego coloca en el borde de cada uno encaje. ¿Cuánta tela y encaje necesita para confeccionarlos?

a. Para saber la cantidad de encaje, se determina la longitud del borde del individual midiendo su radio o diámetro y se halla el perímetro del círculo.

Se puede calcular de dos formas:

- $L = d \times \pi$
- $L = 2 \times \text{radio} \times \pi$

$L = 20 \times 3,14 = 62,8 \text{ cm}$

$L = 2 \times 10 \times 3,14 = 62,8 \text{ cm}$

Total de encaje: $62,8 \times 6 = 376,8 \text{ cm}$

Carolina necesita 376,8 cm de encaje.

b. Para calcular la cantidad de tela basta calcular el área del círculo.

$A = \frac{\text{longitud} \times \text{radio}}{2}$

$= \frac{20 \times 10 \times 3,14}{2} = \pi \times r^2$

• Área individual = $\pi \times 10^2 = 3,14 \times 100 = 314 \text{ cm}^2$

• Área de los seis individuales $314 \times 6 = 1884 \text{ cm}^2$

Carolina necesita 1884 cm² de tela.

Para calcular la longitud de la circunferencia se utiliza la fórmula:

$$L = d \times \pi = 2 \times r \times \pi$$

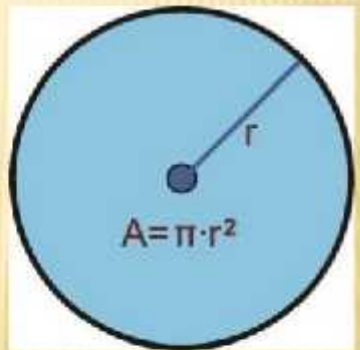
Para calcular el área del círculo se utiliza la fórmula: $A = \pi \times r^2$

Actividad de clase

• Con un compás, traza una circunferencia de 5 cm de radio y calcula su longitud y el área del círculo correspondiente.

¿QUÉ ES UN CÍRCULO?

- ¿Cómo calculamos el área de un círculo, es decir, su superficie?



Área = $\pi \times r^2$

Si tenemos un círculo de radio 9, sería:

Área = $3,14 \times 9^2 = 254,34 \text{ cm}^2$

RECURSOS Y MATERIALES PARA EL APRENDIZAJE (incluir fotos de los recursos y materiales que utilizará en el refuerzo académico)

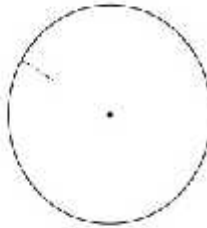
TEXTO
 PIZARRON
 CUADERNO
 HOJAS DE TRABAJO

64 **Área del círculo**

Nombre _____ Fecha _____

Recuerda:
 El Área del círculo es el producto del número π por su radio al cuadrado:
 $\text{Área del círculo} = \pi \times r^2$

1. Traza el radio de esta circunferencia y completa.



- $r =$ _____ cm
- Área = _____ cm^2

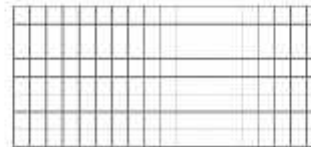
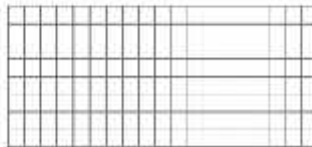
2. Dibuja con un compás una circunferencia de 2 cm de radio y calcula su área.

- $r =$ _____ cm
- Área = _____ cm^2

3. Lee y calcula el área de los siguientes círculos.

Un círculo de 6 cm de diámetro

Un círculo de 4 m de radio



Anexo 2: Autorización por parte de los directivos de la institución para el ingreso y realización de las prácticas.

UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja MODALIDAD
ABIERTA Y A DISTANCIA
CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SOLICITUD A LA AUTORIDAD DEL CENTRO EDUCATIVO

Loja, 21 de Abril de 2016

Hermana Eida Maldonado
Directora de la Escuela Particular Cristo Rey
En su despacho.-

De mis consideraciones:

La Universidad Técnica Particular de Loja, dentro de su programa de formación docente, tiene previsto el desarrollo de la asignatura Prácticum académico (Prácticum 3.2.), en la cual los estudiantes del octavo ciclo, ponen en evidencia las competencias adquiridas a lo largo de sus años de estudio. Para ello es indispensable el apoyo de una institución educativa, con las características de la que usted regenta, para que a través de una pasantía temporal, realice las actividades previstas en este proceso.

Como valor agregado, debo comunicarle, que a través del pensum de estudios, se capacita a los estudiantes en la planificación y organización de los procesos educativos en el aula, así como en la utilización y aplicación de estrategias didáctico-pedagógicas y de comunicación adecuadas; estas competencias posibilitan la actuación del futuro docente en los procesos de acompañamiento pedagógico a través del refuerzo en la asignatura de matemática de los estudiantes de séptimo grado de E.B.

Por lo expuesto, solicito a su autoridad, se digne permitir a Verónica Quilliguango, legalmente matriculada en la Carrera de Ciencias de la Educación, mención Educación Básica, en el octavo ciclo, para que realice la pasantía que desarrollará a través del siguiente proyecto de vinculación.

Proyecto de vinculación y de servicio con la colectividad: Acompañamiento académico y alternativas metodológicas para la enseñanza y el aprendizaje.

Título: La UTPL en la comunidad educativa, un apoyo para crecer juntos

Objetivo general: Fortalecer el desarrollo integral de estudiantes de Educación General Básica y Bachillerato a través del acompañamiento pedagógico y la aplicación de estrategias metodológicas innovadoras que prioricen la dignidad de la persona en el desarrollo de los procesos educativos.

Objetivos específicos:

1. Diagnosticar el dominio de las destrezas en los estudiantes que asisten al acompañamiento pedagógico para identificar necesidades específicas de apoyo a través de un pre-test (diagnóstico)
2. Diseñar e implementar propuestas metodológicas a partir de principios pedagógicos innovadores con enfoque humanista que fortalezcan el acompañamiento pedagógico. (intervención).
3. Evaluar los resultados del proceso de acompañamiento para identificar la eficacia de las estrategias utilizadas en el logro de aprendizajes y desarrollo de destrezas, pos-test (evaluación)



4. Comunicar los resultados de la intervención para implementarlos institucionalmente y en otros contextos educativos.

Al mismo tiempo le solicito autorizar la entrevista con los profesores de matemáticas de los séptimos grados de E. B y acordar un cronograma de trabajo, además la posibilidad de acceder a las notas de los estudiantes de los últimos parciales y quimestre aprobado y a los planes de bloque de la asignatura de matemáticas; estos insumos permitirán aportar al diagnóstico, intervención y evaluación del programa y entregar el informe de resultados a la institución en relación a las fortalezas y dificultades del estudiante cuando se enfrenta a la tarea de resolver problemas matemáticos. Tengo la certeza, que la presencia y el acompañamiento académico a través del refuerzo pedagógico que realizará el estudiante en referencia, se constituirá en un apoyo para el cumplimiento de los objetivos de su centro.

Segura de contar con su amable aceptación, desde ya le expreso la gratitud de nuestra universidad.

Cordialmente,



Lucy Andrade Vargas
COORDINADORA DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Autorizado.



Anexo 3: Fotografías de la Institución educativa donde se realizó la práctica.

FOTO 1. FACHADA DE LA ESCUELA CRISTO REY



FOTO 2. ESTUDIANTES A LA HORA DE SALIDA



FOTO 3. INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN



FOTO 4. RECTORA DE LA INSTITUCIÓN Y PRACTICANTE



FOTO 5. LICENCIADO JUAN CARLOS BONILLA TUTOR DE SÉPTIMO DE BÁSICA COLABORANDO AL MOMENTO DEL REFUERZO ACADÉMICO



FOTO 6. ESTUDIANTES DE SÉPTIMO RESOLVIENDO HOJAS DE TRABAJO



